

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

#3

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re application of

Yukie SHODA et al.

Serial No. [NEW]

: Attn: Application Branch

Filed August 31, 2000

: Attorney Docket No. 2000-1191A

COPYRIGHTED DATA PROCESSING  
METHOD AND APPARATUS

THE COMMISSIONER IS AUTHORIZED  
TO CHARGE ANY DEFICIENCY IN THE  
FEE FOR THIS PAPER TO DEPOSIT  
ACCOUNT NO. 23-0975.

**CLAIM OF PRIORITY UNDER 35 USC 119**

Assistant Commissioner for Patents  
Washington, DC 20231

Sir:

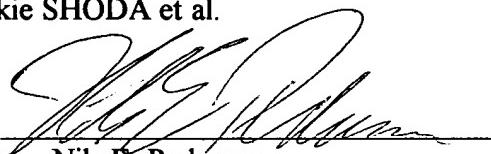
Applicants in the above-entitled application hereby claim the date of priority under the International Convention of Japanese Patent Application No. 247924/1999, filed September 1, 1999, as acknowledged in the Declaration of this application.

A certified copy of said Japanese Patent Application is submitted herewith.

Respectfully submitted,

Yukie SHODA et al.

By

  
Nils E. Pedersen  
Registration No. 33,145  
for Charles R. Watts  
Registration No. 33,142  
Attorney for Applicants

CRW/pjm  
Washington, D.C. 20006  
Telephone (202) 721-8200  
August 31, 2000

10862 U.S. PTO  
09/652147  
08/31/00



日本特許庁  
PATENT OFFICE  
JAPANESE GOVERNMENT

14:062 U.S. PTO  
09/652147  
00/31/00

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて  
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed  
with this Office.

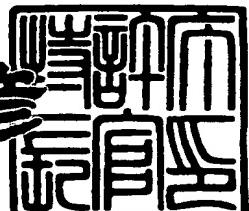
出願年月日  
Date of Application: 1999年 9月 1日

出願番号  
Application Number: 平成11年特許願第247924号

出願人  
Applicant(s): 松下電器産業株式会社

2000年 6月 23日

特許庁長官  
Commissioner,  
Patent Office

近藤 隆彦  


出証番号 出証特2000-3046774

【書類名】 特許願

【整理番号】 2022510397

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 12/00

H04L 9/14

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式  
会社内

【氏名】 庄田 幸恵

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式  
会社内

【氏名】 小塙 雅之

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式  
会社内

【氏名】 徳田 克己

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式  
会社内

【氏名】 平田 昇

【特許出願人】

【識別番号】 000005821

【氏名又は名称】 松下電器産業株式会社

【代理人】

【識別番号】 100098291

【弁理士】

【氏名又は名称】 小笠原 史朗

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 035367

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9405386

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 著作権付きデータ処理方法およびその装置

【特許請求の範囲】

【請求項1】 著作権付きデータの権利とデータを対応づけて記憶する著作権付きデータ記憶手段と、取得した権利を管理する権利管理手段と、データを処理するデータ処理手段と、権利が取得済みか否かを判定する権利判定手段と、データを指定し、そのデータに対する処理を入力する入力手段と、前記権利判定手段により、権利が取得済みであると判定された場合にのみ、前記入力手段により入力された処理を実行する処理制御手段とを具備した著作権付きデータ処理装置。

【請求項2】 著作権付きデータの権利とデータを対応づけて著作権付きデータ記憶手段に記憶させる著作権付きデータ記憶ステップと、取得した権利を管理する権利管理ステップと、データを処理するデータ処理ステップと、権利が取得済みか否かを判定する権利判定ステップと、データを指定し、そのデータに対する処理を入力する入力ステップと、前記権利判定ステップにより、権利が取得済みであると判定された場合にのみ、前記入力ステップにより入力された処理を実行する処理制御ステップとを具備した著作権付きデータ処理方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、デジタル著作物を流通するシステムに関し、著作権付きデータを処理する方法に関する。

【0002】

【従来の技術】

近年、情報のデジタル化が進み、マルチメディアを利用した著作物を、一般のユーザに提供する方法として、CD-ROMなどの記憶媒体を用いる方法と、ネットワークを用いる方法とが普及している。特にパーソナルコンピュータの通信機能を利用して、マルチメディアを利用した著作物データが個々のパーソナルコンピュータにダウンロードされている。

## 【0003】

”音楽配信マッタナシ”、日経エレクトロニクス、1999年3月8日号、n o. 738、p.p. 87-111に記載された音楽配信システムでは、コンテンツ制御方式を用いる。コンテンツ制御方式として、暗号化した音楽コンテンツ（ファイルA）と、制御情報とファイルAの復号化鍵などからなるファイルBをネットワークで配信し、音楽再生時には、ファイルBの制御情報をを利用してファイルAの再生やコピーが可能かどうか判断する方法が記載されている。

## 【0004】

図2は、この音楽配信システムの構成図を示すものである。

## 【0005】

図中、201は、インターネット、CATVなどの通信手段である。202は、通信手段201によって配信された音楽コンテンツ（ファイルA）を格納するデータ格納手段である。204は、201によって配信された制御情報と復号化鍵などからなるファイルBを対応するファイルAと対応づけて格納するデータ管理テーブルである。203は、再生などの要求があった場合に、データ管理テーブル204に格納されている管理情報に従って、データの復号、再生の権利があるかどうかの判定を行う権利管理手段である。205は、再生、録音などの権利を購入するための処理を行い、購入した権利の情報をデータ管理テーブルに反映させる課金処理手段である。以上のように構成された電子音楽配信システムでは、通信手段201によって配信されたデジタルデータをデータ格納手段202、データ管理テーブル204に格納する。課金処理手段205によって権利が購入された場合には、データ管理テーブルの権利情報を更新する。権利管理手段203は、再生などの要求があった場合に、データ管理テーブル204に格納されている管理情報に従って、データの復号、再生の権利があるかどうかの判定を行う。

## 【0006】

また、マルチメディアを利用したデジタル著作物をその著作権を暗号化することによって保護し、不正なデータの複製を防ぐ方法として、特開平9-320192号公報がある。

【0007】

図3は、この従来の著作権保護方法及び装置の構成図を示すものである。

【0008】

図中、301は、デジタル情報に、暗号化開始情報、暗号化鍵、暗号化の単位、データの複製を許可するか否かの情報を示す複製管理情報、及び、使用する暗号化アルゴリズムの識別情報を付加するデータフォーマット手段、302は、デジタル情報を暗号化する暗号化手段である。303は、暗号化されたデジタルデータを格納するデータ格納手段、304は、データ管理テーブル305の記憶内容に従ってデータの復号化、再生などの権利を判定する権利管理手段、305は、暗号化鍵、暗号化の単位、データの複製を許可するか否かの情報を示す複製管理情報、及び、使用する暗号化アルゴリズムの識別情報と暗号化されたデータを対応づけて記憶するデータ管理テーブルである。以上のように構成された著作権保護装置においては、暗号化手段302によりデジタル情報を暗号化したデジタルデータをデータ格納手段303に格納し、データフォーマット手段301により暗号化開始情報、暗号化鍵、暗号化の単位、データの複製を許可するか否かの情報を示す複製管理情報、及び、使用する暗号化アルゴリズムの識別情報を対応づけてデータ管理テーブル305に格納する。権利管理手段304は、再生などの要求があった場合に、データ管理テーブル305に格納されている管理情報に従って、データの復号、再生の権利があるかどうかの判定を行う。

【0009】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、従来の音楽配信システムでは、著作権付きデータの著作権を管理する方法がなかった。CD-ROMなどの記録媒体で供給された音楽データは、暗号化されておらず、著作権が管理されていないために不正なコピーデータがネットワークで無数に配信されていた。また、特開平9-320192号公報によって開示された方法で暗号化処理を行っても、著作権情報が付与されていないため、ネットワークで配信された音楽コンテンツと同様に扱うことができなかつた。

【0010】

本発明は、従来の著作権保護方法及び装置における上記問題点を解決するためになされたものであり、著作権付きデータや著作権情報のついていないデータを処理するための著作権付きデータ処理方式およびその装置を提供することを目的とする。

#### 【0011】

##### 【課題を解決するための手段】

上記従来の課題を解決するために本願の請求項1、2に記載された発明は、著作権付きデータの権利とデータを対応づけて記憶する著作権付きデータ記憶手段と、取得した権利を管理する権利管理手段と、データを処理するデータ処理手段と、権利が取得済みか否かを判定する権利判定手段と、データを指定し、そのデータに対する処理を入力する入力手段と、前記権利判定手段により、権利が取得済みであると判定された場合にのみ、前記入力手段により入力された処理を実行する処理制御手段とを有する。

#### 【0012】

##### 【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態について、図1および図4から図31を用いて説明する。

#### 【0013】

##### (実施の形態1)

図1は、本実施例における構造図である。図14(A)は、著作権付きデータの構成を示す。

#### 【0014】

101は、著作権付きデータ記憶手段であり、インターネット、CATV、衛星通信、携帯電話などの通信手段を通して配信された配信用データを記憶する。配信用データは、パッケージ化されて、各パッケージには、それらを識別するためのパッケージ識別子がつけられている。パッケージは、図14(A)の著作権付きデータ(流通コンテンツ形式)で示されるように、ヘッダー情報、コンテンツデータ、ナビゲーション情報、課金情報から構成される。コンテンツデータは、オーディオ、ビデオ、イメージ、テキスト、プログラムなどの再生するために

必要な実データである。コンテンツデータには、これらを識別するためのコンテンツ識別子がつけられている。コンテンツデータは必要に応じて暗号化されている。暗号鍵は、課金情報に含まれている。ナビゲーション情報は、個々のコンテンツデータを再生するための制御情報を記述する。ナビゲーション情報から、コンテンツを指示するためにコンテンツ識別子が用いられる。ナビゲーション情報に記述されるコンテンツ識別子は、同一のパッケージ内に存在するコンテンツを指す場合と、他のパッケージに存在するコンテンツを指す場合がある。他のパッケージのコンテンツを指す場合には、パッケージ識別子も同時に記述する。課金情報は、コンテンツデータの利用条件、価格、各コンテンツの暗号鍵などを記述している。ヘッダー情報は、ナビゲーション情報、各コンテンツ、課金情報の格納位置とデータサイズを記述している。

#### 【0015】

102は、権利管理手段であり、コンテンツ識別子と、そのコンテンツの購入状態を対にして記憶する。購入状態には、再生、買い取り、試聴などがある。

#### 【0016】

103は、権利判定手段であり、指定されたコンテンツ識別子が示すコンテンツが購入済みか否かを権利管理手段102に問い合わせることによって判定する。

#### 【0017】

104は、入力手段であり、著作権付きデータを指定し、これに対する処理命令を入力する。また、処理の中止命令も入力する。

#### 【0018】

105は、処理制御手段であり、入力手段104から指示された著作権付きデータが、入力手段104から入力された処理命令を行うことが許可されていると権利判定手段103で判定されれば、処理実行命令を出力する。許可されていなければ、不許可通知を出力する。

#### 【0019】

106は、データ処理手段であり、処理制御手段105から処理実行命令が出力された場合にのみデータ処理を実行する。

**【0020】**

入力手段104から入力される処理には、再生、複写、移動、一覧表示、課金、データ分類、検索、インポート、エクスポート、外部記憶手段へのデータの入出力、編集、ユーザデータ付与、データの配信、CD-DA、MP3などのデジタルデータの取り込み、不正行為の検査などがある。

**【0021】**

以下、図13のフローチャートにしたがって説明をする。データ処理命令として再生命令が入力された場合の例である。

**【0022】**

(ステップ1301)著作権付きデータの再生命令が入力された。

**【0023】**

(ステップ1302)権利判定手段103は、指定されたコンテンツ識別子を権利管理手段102で記憶している管理情報と比較してコンテンツが再生可能なコンテンツか否かを取得する。再生可能ならば、ステップ1304に進む。不可能ならばステップ1303に進む。

**【0024】**

(ステップ1303)再生不可能通知を出力し、終了する。

**【0025】**

(ステップ1304)再生権利が有効か否かを判定する。有効回数が残っているか、有効期限が未到達ならば、有効である。有効ならば、ステップ1305に進む。無効ならば、ステップ1303に進む。

**【0026】**

(ステップ1305)再生処理を実行する。

**【0027】**

このように、第1の実施例によれば、権利管理手段と権利判定手段、処理制御手段を設けることにより、著作権の侵害をすることなくデータを処理することが可能となる。

**【0028】**

(実施の形態2)

図4は、本実施例における構造図である。図14（B）は、著作権付き内部データの構成を示す。

#### 【0029】

著作権付きデータ記憶手段401、権利管理手段402、権利判定手段403、入力手段404は、実施の形態1で述べた著作権付きデータ記憶手段101、権利管理手段102、権利判定手段103、入力手段104と同じものである。

#### 【0030】

405は、データ変換制御手段であり、入力手段404から指示された著作権付きデータが、入力手段404から入力されたデータ変換処理命令を行うことが許可されていると権利判定手段403で判定されれば、処理実行命令を出力する。許可されていなければ、不許可通知を出力する。

#### 【0031】

406は、データ変換手段であり、データ変換制御手段405からデータ変換処理実行命令が出力された場合にのみデータ変換処理を実行する。データ変換処理とは、図14（A）の構成から、図14（B）の構成にデータを変換する処理である。図14（B）の著作権付き内部データ（内部コンテンツ形式）は、図14（A）のデータのうち、課金情報を取り除き、さらに、この課金情報の中から各コンテンツの暗号鍵を取り出し、コンテンツ識別子と暗号鍵を対にして記憶するものである。この管理情報は、後述の内部データ権利管理手段408で記憶される。

#### 【0032】

407は、著作権付き内部データ記憶手段であり、データ変換手段406の処理後、作成された著作権付き内部データを格納する。

#### 【0033】

408は、内部データ権利管理手段であり、データ変換手段406の処理後、更新された内部データ権利情報を格納する。内部データ権利情報は、改ざん防止のためにデータ処理装置固有の識別子により暗号化する。

#### 【0034】

409は、ハードウェア構成検出手段であり、接続されているハードウェアを

検出する。

【0035】

図12は、内部データ権利管理手段408で記憶する内部データ権利管理テーブルの例である。

【0036】

1201は、コンテンツ識別子格納部である。

【0037】

1202は、取得権利種類格納部である。取得した権利の種類を格納する。再生、買い取り、試聴、複製、移動などの種類が記述される。

【0038】

1203は、権利取得日格納部である。権利を取得した年月日を格納する。

【0039】

1204は、再生回数格納部である。コンテンツ識別子が示すコンテンツが何回再生されたかを格納する。

【0040】

1205は、複製回数格納部である。コンテンツ識別子が示すコンテンツが外部記憶手段に何回記録されたかを格納する。

【0041】

図15は、実施の形態2の動作を説明するフローチャートである。

【0042】

以下、図15のフローチャートにしたがって説明をする。

【0043】

(ステップ1501) 著作権付きデータの買い取り命令が入力された。

【0044】

(ステップ1502) 権利判定手段403は、指定されたコンテンツ識別子を権利管理手段402で記憶している管理情報と比較してコンテンツが買い取り可能なコンテンツか否かを取得する。買い取り可能ならば、ステップ1504に進む。不可能ならばステップ1503に進む。

【0045】

(ステップ1503) 買い取り不可能通知を出力し、終了する。

【0046】

(ステップ1504) 指定されたコンテンツ識別子のデータが取得済みか否かを判定する。データが取得済みならば、ステップ1505に進む。データが未取得ならば、ステップ1506に進む。

【0047】

(ステップ1505) 著作権付きデータを著作権付き内部データに変換するデータ変換処理を実行する。処理後、図12の内部データ権利管理テーブルのコンテンツ識別子格納部1201、取得権利種類格納部1202、権利取得日格納部1203にコンテンツ識別子、取得権利種別、取得日を追加する。再生回数格納部1204と、複製回数格納部1205を初期化する。終了する。

【0048】

(ステップ1506) コンテンツ識別子で指定されたデータを取得する。ステップ1505に進む。

【0049】

図16は、データ変換手段における処理を説明するフローチャートである。

【0050】

(ステップ1601) データ変換命令が入力された。

【0051】

(ステップ1602) ハードウェア構成検出手段409において、DVD-RAMドライブが検出された場合、ステップ1603に進む。検出されなかった場合、ステップ1604に進む。

【0052】

(ステップ1603) DVD-RAM用のデータ変換処理を実行する。たとえば、オーディオデータの場合、DVD-RAMオーディオの規格フォーマットに従ってデータ変換を行う。

【0053】

(ステップ1604) ハードウェア構成検出手段409において、半導体メモリアダプタが検出された場合、ステップ1605に進む。検出されなかった場合

、終了する。

【0054】

(ステップ1605) 半導体メモリ用のデータ変換処理を実行する。

【0055】

このように、第2の実施例によれば、ハードウェア構成によって、それぞれのプレーヤで再生可能なデータのみを内部データ形式に変換するように自動的に選択することによって、内部データのサイズを小さくすることが可能となる。

【0056】

なお、ステップ1506のデータ取得処理実行時に、ハードウェア構成検出手段409で検出された外部記憶手段の種別に必要なデータのみを取得することを選択してもよい。この場合、コンテンツデータは、別々にパッケージにされているか、配信されるパッケージをいったん分解して、再びパッケージしなおす処理を行うことが前提となる。

【0057】

図11は、パッケージファイルを管理するテーブルの説明図である。

【0058】

パッケージ識別子1101、ファイル個数1102、ファイル名1103、ファイル種別1104を組にして記憶する。1つのパッケージを複数のファイルに分割し、パッケージファイル管理テーブルで管理することを許可することによって、パッケージ中に含まれる不要なコンテンツデータを削除することが可能になる。パッケージをユーザが自由に組み替える場合には、コンテンツデータが、配信可能であるか否かを管理する必要がある。この場合、内部データ権利管理テーブルに配信可能／不可能の情報を追加する。

【0059】

また、流通コンテンツ形式のナビゲーション情報を、図28のように参照するコンテンツデータの識別子を複数個記述することを許すようにしてもよい。たとえば、同じ曲のオーディオデータでコーデック種別の異なるデータがあり、半導体メモリに記憶させるために必要なコーデックデータ（たとえば、AAC）のみを取得することが可能になる。

【0060】

DVD-RAM用のパッケージ、半導体メモリ用のパッケージなどと、別々のナビゲーション情報を作成してもよい。プログラムの場合には、動作させるハードウェアによって実行形式が異なる。Windows用、マッキントッシュ用にパッケージを別にしてもよいし、ナビゲーション情報に2つのコンテンツ識別子を記述してもよい。

【0061】

(実施の形態3)

図5は、本実施例における構造図である。

【0062】

著作権付きデータ記憶手段501、権利管理手段502、権利判定手段503、入力手段504、データ変換制御手段505、データ変換手段506、著作権付き内部データ記憶手段507、内部データ権利管理手段508は、実施の形態2で述べたものと同じである。

【0063】

509は、ハードウェア構成設定手段であり、接続可能なハードウェアをユーザが設定する。

【0064】

図26は、実施の形態3のハードウェア構成設定手段509における設定画面の例である。

【0065】

図27は、実施の形態3のデータ変換処理における動作を説明するフローチャートである。

【0066】

(ステップ2701) データ変換命令が入力された。ステップ2702に進む。

【0067】

(ステップ2702) ハードウェア構成設定手段509において、DVD-RAMドライブが設定されている場合、ステップ2703に進む。設定されていな

かった場合、ステップ2704に進む。

【0068】

(ステップ2703) DVD-RAM用のデータ変換処理を実行する。たとえば、オーディオデータの場合、DVD-RAMオーディオの規格フォーマットに従ってデータ変換を行う。

【0069】

(ステップ2704) ハードウェア構成設定手段509において、半導体メモリアダプタが設定されている場合、ステップ2705に進む。設定されていなかった場合、終了する。

【0070】

(ステップ2705) 半導体メモリ用のデータ変換処理を実行する。

【0071】

このように、第3の実施例によれば、設定されているハードウェア構成によって、それぞれのプレーヤで再生可能なデータのみを内部データ形式に変換するよう自動的に選択することによって、内部データのサイズを小さくすることが可能となる。

【0072】

また、ユーザが必要なデータを選択できるので、データ変換命令時に接続されていない外部記憶手段に必要なデータへもデータ変換を行うことによって、最適なデータを記憶させることが可能となる。

【0073】

なお、ハードウェア構成をDVD-RAM、半導体メモリとしたが、たとえば、ゲームソフトを取得する場合には、ゲーム機の機種を設定する。また、言語を設定するとタイトル名などのテキスト情報を設定された言語のコンテンツデータを取得する。

【0074】

(実施の形態4)

図6は、本実施例における構造図である。権利管理手段602、権利判定手段603、入力手段604は、実施の形態1で述べた権利管理手段102、権利判

定手段103、入力手段104と同じものである。

【0075】

601は、データ記憶手段であり、著作権情報がデータに付与されていないデータを記憶している。たとえば、CD-DAや、MP3などのオーディオデータがある。ほかにも、ビデオ、イメージ、テキスト、プログラムなどのデータも含まれてもよい。

【0076】

605は、データ変換制御手段であり、権利判定手段603で内部データへの変換が許可されていると判定された場合、データ変換命令を出力し、許可されていない場合は、データ変換しない。

【0077】

606は、データ変換手段であり、著作権情報がないデータを内部データ形式に変換して、内部データ権利管理手段608に権利情報を追加することにより、著作権情報が付与されていないデータを内部データ権利管理手段608で管理可能とする。

【0078】

607は、著作権付き内部データ記憶手段であり、データ変換手段606で変換した結果を格納する。

【0079】

608は、内部データ権利管理手段であり、データ変換手段606で変換した結果のうち、権利管理情報を格納する。

【0080】

図17は、実施の形態4の動作を説明するフローチャートである。

【0081】

以下、図17のフローチャートにしたがって説明をする。

【0082】

(ステップ1701) データ変換制御手段605からデータ変換命令が入力された。ステップ1702へ進む。

【0083】

(ステップ1702) 指定されたデータに著作権情報がない場合、ステップ1704に進む。著作権情報がある場合、ステップ1703に進む。

【0084】

(ステップ1703) 著作権付きデータ変換処理を実行する。たとえば、実施の形態2の処理を行う。

【0085】

(ステップ1704) データがCD-DAデータである場合、ステップ1705に進む。そうでない場合、ステップ1708に進む。

【0086】

(ステップ1705) CD-DA用著作権情報を取得する。あらかじめ決められているデフォルトの著作権情報のほかに、CD内に格納されている場合や通信手段を用いて配布される場合が想定される。ステップ1706に進む。

【0087】

(ステップ1706) CD-DAデータに付与する付属情報を取得する。タイトル、アーチスト名、ジャンルなどのメタデータをネットワーク上のデータベースから取得したり、ユーザが入力する方法がある。ステップ1707に進む。

【0088】

(ステップ1707) CD-DAデータ変換処理を実行する。著作権付き内部データ記憶手段607にデータ変換結果を格納する。内部データ権利管理手段にステップ1705で取得した著作権情報を格納する。終了する。

【0089】

(ステップ1708) データがMP3データである場合、ステップ1709に進む。そうでない場合、終了する。

【0090】

(ステップ1709) MP3用著作権情報を取得する。あらかじめ決められているデフォルトの著作権情報のほかに、通信手段を用いて配布される場合が想定される。ステップ1710に進む。

【0091】

(ステップ1710) MP3データに付与する付属情報を取得する。タイトル

、アーチスト名、ジャンルなどのメタデータをネットワーク上のデータベースから取得したり、ユーザが入力する方法がある。ステップ1711に進む。

#### 【0092】

(ステップ1711) MP3データ変換処理を実行する。著作権付き内部データ記憶手段607にデータ変換結果を格納する。内部データ権利管理手段にステップ1710で取得した著作権情報を格納する。終了する。

#### 【0093】

このように、第4の実施例によれば、著作権情報がついていないCD-DATAやMP3データに関しても著作権管理情報を付与して、著作権付きデータとして取り扱い可能にすることができる。このデータは、データ処理装置に固有の識別子で暗号化する。これにより、データ変換したデータ処理装置でしか、以降、処理できなくなるため、不正な複製データが流通する事を防止することが可能になる。

#### 【0094】

なお、著作権情報がついていないデータを本実施例の処理装置で再生したときにデータ変換命令を出力するようにすれば、ユーザが操作をしなくてもデータ変換を行うことができて、ユーザの負担が軽減される。

#### 【0095】

また、内部データ権利管理情報は、内部データ権利管理手段608で一括管理するましたが、各パッケージに付属させて管理することも可能である。この場合、権利管理情報のデータ形式は、内部データ管理手段で処理可能な同一のデータ形式とすることにより、複数の課金方式に依存することなく一括して管理することが可能になる。

#### 【0096】

CD-DATA用、MP3用のデフォルトの著作権情報として、たとえば、再生権利1回と、複製権利1回というようにする。この場合、複製データを外部記憶手段に記憶しても、データ処理装置中に再生権利が残るので、データ処理装置でも再生が可能となる。また、再生権利が存在するために、同じCD-DATAやMP3データから再びデータを取り出すことができないようにすることができる。

**【0097】**

パッケージ識別子、コンテンツ識別子には、データ処理手段の固有の識別子を含めるようにしてもよい。これにより、どのデータ処理装置でデータ変換したものがわかるようになる。

**【0098】****(実施の形態5)**

図7は、本実施例における構造図である。著作権付きデータ記憶手段701、権利管理手段702、権利判定手段703、入力手段704は、実施の形態1で述べた著作権付きデータ記憶手段101、権利管理手段102、権利判定手段103、入力手段104と同じものである。

**【0099】**

705は、表示処理制御手段であり、権利判定手段703で一覧表示が許可されていると判定された場合、表示データ作成命令を出力する。

**【0100】**

706は、操作モード記憶手段であり、本発明の著作権付きデータ処理装置の現状の操作モードを記憶する。

**【0101】**

707は、表示データ作成手段であり、ディスプレイに表示するためのデータを作成する。表示データ種別設定が最小表示の場合、タイトル名と再生時間を文字列として表示するためのデータを作成する。選択不可表示設定の場合には、タイトル名と再生時間の文字列データと各データの表示属性、たとえば、再生可能ならば通常表示をし、不可能ならば、グレー表示にするような属性情報も作成する。権利状態表示設定の場合には、タイトル名、再生時間の他に、再生権利、コピー、移動の権利の有無、および個数を表示するためのデータを作成する。

**【0102】**

708は、表示データ種別設定記憶手段であり、あらかじめ設定されているか、ユーザによって設定された表示データ種別を記憶する。

**【0103】**

709は、表示手段であり、表示データ作成手段707で作成した表示データ

を表示する。たとえば、C R T、液晶ディスプレイなどが用いられる。

#### 【0104】

図18は、操作モード記憶手段706に記憶する情報の例である。図18(A)の1801のように、現在操作している操作モードを記憶する。図18(B)のように操作モードごとに操作可能なデータが制限される。

#### 【0105】

図19は、表示データ種別設定記憶手段708に記憶する情報の例である。図19(A)の1901のように、表示するデータの範囲を記憶させる。図19(B)のように表示設定ごとに表示するデータが制限される。

#### 【0106】

図20は、実施の形態5の動作を説明するフローチャートである。

#### 【0107】

図21は、図20のステップ2004の表示可能データ種別決定のためのマトリックスである。

#### 【0108】

図29は、表示画面の例である。

#### 【0109】

2901は、タイトル名がAAAAAで複製権利が1回の例である。2902は、タイトル名がBBBBBで再生権利のみ購入の例である。2903は、タイトル名がCCCCCで複製権利を2つ購入しているが2つとも外部記憶手段に複製している場合の例である。2904は、タイトル名がEEEEでCD-DAなどのデータからデータ変換して取得したデータであり、複製権利3つとデータ処理装置での再生権利が1つある例である。2905は、複製中の表示のあるアイコン上にマウスを移動させると複製データが存在する外部記憶手段のラベル名または識別子を表示する例である。

#### 【0110】

以下、図18、図19の記憶の例、図20のフローチャート、および、図21のマトリックスにしたがって説明をする。

#### 【0111】

(ステップ2001) 表示処理制御手段705からデータ一覧表示命令が入力された。ステップ2002へ進む。

【0112】

(ステップ2002) 操作モード記憶手段706から現在の操作モードを取得する。図18によれば、再生モードである。ステップ2003に進む。

【0113】

(ステップ2003) 表示データ種別設定記憶手段708から現在の表示データ種別設定を取得する。図19によれば、最小表示設定である。ステップ2004に進む。

【0114】

(ステップ2004) 表示可能データ種別を決める。図21のマトリックスを用いると、操作モードが再生で、表示データ種別設定が最小表示の場合、再生可能データのみの表示となる。ステップ2005に進む。

【0115】

(ステップ2005) データを1つずつ判別する。まだデータがある場合、ステップ2007に進む。データが終了した場合、ステップ2006に進む。

【0116】

(ステップ2006) 表示手段709において、表示データ作成手段707で作成した表示データを表示する。たとえば、図29のように表示する。終了する。

【0117】

(ステップ2007) 表示可能データ種別と一致するかどうか判定する。この場合、再生可能なデータならば、ステップ2008に進む。再生不可能なデータならば、ステップ2009に進む。

【0118】

(ステップ2008) 表示データ作成手段707において、表示データを作成する。この場合、再生表示設定なので、タイトル名と再生時間の文字列データが作成される。

【0119】

(ステップ2009) 次のデータに進む。ステップ2005に進む。

#### 【0120】

このように、第5の実施例によれば、著作権付きデータの表示を行う際に、権利の取得状態が区別されて表示できる。操作不可能なデータを指示してしまうことがなくなり、ユーザの操作性が向上する。

#### 【0121】

なお、図29では、権利の数をアイコンの数で示したが、個数を数字で表示してもよい。この場合、権利の数が多いときに表示に必要な領域が小さくできる。

#### 【0122】

##### (実施の形態6)

図8は、本実施例における構造図である。著作権付きデータ記憶手段801、権利管理手段802、権利判定手段803、入力手段804、データ変換制御手段805、データ変換手段806、著作権付き内部データ記憶手段807、内部データ権利管理手段808は、実施の形態2で述べたものと同じである。

#### 【0123】

809は、内部データ権利判定手段であり、指定されたコンテンツ識別子が示すコンテンツの複製権利の有無を判定する。

#### 【0124】

810は、データ複製処理制御手段であり、入力手段804から指示された著作権付きデータが、入力手段804から入力されたデータ複製処理命令を行うことが許可されていると内部データ権利判定手段809で判定されれば、処理実行命令を出力する。許可されていなければ、不許可通知を出力する。

#### 【0125】

811は、複製データ作成手段であり、外部記憶手段813に記憶させるために必要なデータを作成する。たとえば、外部記憶手段813にCD-Rを用いたときには、CD-DAデータ形式に必要なオーディオデータが複製される。必要なデータは、外部記憶手段に記憶されたデータを再生する再生装置にも依存する。

#### 【0126】

812は、複製権利情報更新手段であり、内部データ権利管理手段808に記憶している権利情報を更新する。複製データを1つ作成するごとに複製回数を1ずつ増やす。外部記憶情報取得手段814から取得した外部記憶手段813の識別子も記憶する。

## 【0127】

813は、外部記憶手段であり、複製データとそのコンテンツ識別子を記憶する。

## 【0128】

814は、外部記憶情報取得手段であり、外部記憶手段813の種別、識別子などを取得する。

## 【0129】

図22（A）は、内部データ権利管理手段808で記憶する情報の一部である。複製データがどの外部記憶手段に記憶されたかを管理するために、コンテンツ識別子と外部記憶手段識別子を対応づけて記憶する。また、外部記憶手段813は、通常、複数存在し、それらの識別子はユーザが取り扱う際にみることができない。そのため、図22（B）の外部記憶手段ラベル記憶テーブルを作成し、外部記憶手段識別子とそのラベル名を対応づけて記憶させる。ラベル名は、ユーザが指定できる。

## 【0130】

図23は、外部記憶手段813が管理する外部記憶コンテンツ管理情報記憶テーブルである。コンテンツ識別子と、複製データへの対応付け、データが編集可能かどうかの情報、編集が行われたか否かの情報を格納する。

## 【0131】

図30は、データ変換処理を指示する場合の画面の例である。

## 【0132】

3001と3002は、複製元データの一覧表示例である。3003は、複写先の外部記憶手段のデータ一覧表示画面の例である。3004は、複製不可能なデータに対して複製命令が入力された場合の警告画面の例である。

## 【0133】

図31は、複製データを外部記憶手段からデータ処理装置に戻す処理を行う際に表示する画面の例である。図31(A)が処理前の画面表示、図31(B)が処理後の画面表示例である。

## 【0134】

図24は、複製データ作成の動作を説明するフローチャートである。

## 【0135】

以下、図22、図23の記憶の例、および、図30の画面表示の例、図24のフローチャートにしたがって説明をする。

## 【0136】

(ステップ2401) 外部記憶情報取得手段814により、外部記憶手段813の情報を取得する。たとえば、半導体メモリの場合、オーディオデータとタイトル名などのテキスト列が必要なデータである。また、半導体メモリの識別子SD54862も取得する。ステップ2402に進む。

## 【0137】

(ステップ2402) 複製データ作成手段811により、外部記憶手段813に記憶する複製データを作成する。半導体メモリの場合、オーディオデータとタイトル名などのテキストデータを半導体メモリの再生装置で再生可能なデータフォーマットに変換する。また、図23のようにコンテンツ識別子と編集可能であるかどうか、編集されたかどうかを記憶する部分には未編集フラグを複製データと対応づけて記憶する。ステップ2403に進む。

## 【0138】

(ステップ2403) 外部記憶手段813に記録する。ステップ2404に進む。

## 【0139】

(ステップ2404) 複製権利情報更新手段812により、内部データ権利管理手段808に複製データを記録した回数を1増やす。データ複写先記憶テーブルにコンテンツ識別子と外部記憶手段識別子を記憶する。終了する。

## 【0140】

図30の3001のように表示された画面から、ポインティングデバイス等に

よりタイトル名を指定して3003の枠内にドラッグ＆ドロップ操作を行う。これにより、データ変換命令が発生する。

#### 【0141】

このように、第6の実施例によれば、外部記憶情報取得手段を設けることにより、著作権付きデータの複製データを作成して外部記憶手段に記憶させる場合に、外部記憶手段の種別によって必要なデータのみで複製データを作成することが可能になって、データサイズを小さくして、1つの外部記憶手段に多くのデータを記録することができる。このとき、複製元のデータを残してもよい。複製データを元に戻す場合、複製元のデータが残されていれば、外部記憶手段の複製データとその管理情報を削除し、内部データ権利管理手段の権利情報を更新するだけで、複製データを元に戻すことができる。

#### 【0142】

外部記憶コンテンツ管理情報に編集可能／不可能を格納し、また、編集フラグを更新することにより、編集を禁止されているデータが編集された場合に複写元に権利を戻さないように制御することができる。不正な方法で編集された場合には取得権利が消滅するようになる。

#### 【0143】

また、データ複写先記憶テーブルを設けることにより、どの外部記憶手段に複写データを記憶させたかを知ることが可能になる。一覧表示したときにデータ複写先の外部記憶手段を表示することが可能になる。

#### 【0144】

さらに、外部記憶ラベル記憶テーブルを設けることにより、ユーザの覚えやすいラベルを付与することが可能になる。

#### 【0145】

なお、ラベル名をテキストデータとしたが、イメージデータでもよい。イメージデータにした場合、そのまま印刷して外部記憶手段に貼りつけると、ユーザが識別しやすくなる。テキストデータの場合も、外部記憶手段の形状に適した配置で印刷データを作成して印刷してもよい。

#### 【0146】

## (実施の形態7)

図9は、本実施例における構造図である。著作権付きデータ記憶手段901、権利管理手段902、権利判定手段903、入力手段904、内部データ権利判定手段906、著作権付き内部データ記憶手段907、内部データ権利管理手段908は、実施の形態2で述べたものと同じである。

## 【0147】

905は、データ再生制御手段であり、参照データ、著作権付きデータ、内部データの再生を制御する。

## 【0148】

909は、参照データ編集手段であり、ユーザが指定したコンテンツを著作権付きデータや著作権付き内部データを参照する参照データを作成する。作成した参照データは、参照データ記憶手段910に記憶させる。

## 【0149】

910は、参照データ記憶手段であり、参照データ編集手段909で編集した結果を記憶する。

## 【0150】

図25は、参照データの構成を説明する図である。参照データはヘッダー情報2501、参照パッケージ識別子2502、参照情報識別子2503、参照情報追加／置換、置換前コンテンツ識別子（コンテンツ#11）、置換後コンテンツ識別子（コンテンツ#22）、置換後コンテンツデータ#22を持つ。

## 【0151】

2501は、ヘッダー情報であり、参照データ内の各データの開始位置とサイズを持つ。

## 【0152】

2502は、参照パッケージ識別子であり、参照元となるパッケージの識別子を格納する。この場合、著作権付きデータのパッケージ識別子#01のパッケージが複写元である。

## 【0153】

2503は、参照情報であり、複数個作ることができる。

【0154】

2504は、参照情報の構成であり、コンテンツを追加するか置換するかのフラグ、置換前コンテンツ識別子、置換後コンテンツ識別子、追加コンテンツ識別子を記述する。

【0155】

2505は、置換または追加するコンテンツデータである。

【0156】

以下、参照データを再生する方法を説明する。

【0157】

入力手段904から再生することを指定されたデータが参照データだった場合、参照パッケージ識別子2502を取得する。指定されたパッケージ識別子#01の著作権付きデータのナビゲーション情報をメモリ上に展開する。このとき、メモリ上のナビゲーション情報に参照データを追加または置換する。参照情報の数の分、メモリ上に展開する。メモリに展開されたナビゲーション情報にしたがって再生を行う。

【0158】

このように、本実施例によれば、参照データ編集手段909、参照データ記憶手段910を追加することにより、流通コンテンツ形式内のナビゲーション情報を変更せずに、ユーザが独自にイメージなどのデータを付与することができる。

【0159】

また、参照データは、参照情報とユーザが独自に付与したデータのみで著作権を制限する情報を含まないので、このまま配布可能で他のユーザが使用することも可能である。

【0160】

(実施の形態8)

図10は、本実施例における構造図である。著作権付きデータ記憶手段1001、権利管理手段1002、権利判定手段1003、入力手段1004、処理制御手段1005、データ処理手段1007は、実施の形態2で述べたものと同じである。

【0161】

1006は、操作時刻記憶手段であり、最終の操作が行われた時刻を記憶する。操作が行われるたびに時刻を最新のものに更新する。また、一定時間が経過するごとに時刻を更新する。時刻はシステムに内蔵されている時計から取得する。

【0162】

1008は、操作時刻判定手段であり、最新の操作時刻とそれ以前の操作時刻を比較して、最新の時刻がそれ以前の時刻よりも一定時間以上、過去にさかのぼっているとき、不正な行為があったとみなす。

【0163】

以下、システム内蔵の時計を変更することによる不正行為検出の方法を説明する。

【0164】

著作権付きデータAの再生権利を8月25日に3日間の期間限定で取得する。最終の操作はデータ取得操作の8月25日（第1の時刻）である。有効期間は3日間なので、8月29日には、このデータを再生することができなくなっている。ここで、システム内蔵の時計によって管理されている日時情報を3日戻す。日時変更操作時刻の8月29日（第2の時刻）が記憶される。すると、システムは8月26日となる。データAを再生する。再生操作を行ったので最終操作は8月26日（第3の時刻）になる。ここで、システム内蔵の時計を元に戻す。8月29日になる。ここで、第1の時刻と第3の時刻の差は、1日間、第1の時刻と第2の時刻の差は4日である。第1の時刻と第3の時刻の差に比べて、第1の時刻と第2の時刻の差が大きいので何らかの不正があったとみなし、警告を発する。警告を発する代わりに、データ処理装置を使用不可にするとしてもよい。

【0165】

2つの時刻差を比較する基準値は、通常、時計がくるう範囲以上の値を設定する。

【0166】

または、取得した再生権利の有効期間がなくなった時から有効期間中への時計の変更があった場合に警告を発するようにしてもよい。

【0167】

このように、本実施例によれば、操作時刻記憶手段と操作時刻判定手段を設けることにより、時計を変更することによって、有効期間切れのデータが不正に再生することを防ぐことができる。

【0168】

なお、本発明はプログラムによって実現し、これをフロッピーディスク等の記録媒体に記録して移送することにより、独立した他のコンピュータシステムで容易に実施することができる。

【0169】

【発明の効果】

以上のように本発明によれば、著作権付きデータ記憶手段と、データ処理手段と、権利判定手段と、処理制御手段を設けることによって、著作権付きデータや著作権情報のついていないデータを処理することが可能となる。

【0170】

このように、本発明に係る著作権付きデータ処理方法およびその装置は、使用者にとって、大変使い勝手の良いものとなり得るものであり、その実用的效果は極めて大きい。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明の実施の形態1における構造図

【図2】

従来例における構造図

【図3】

従来例における構造図

【図4】

実施の形態2における構造図

【図5】

実施の形態3における構造図

【図6】

実施の形態4における構造図

【図7】

実施の形態5における構造図

【図8】

実施の形態6における構造図

【図9】

実施の形態7における構造図

【図10】

実施の形態8における構造図

【図11】

パッケージファイルを管理するテーブルの説明図

【図12】

内部データ権利管理テーブルの説明図

【図13】

実施の形態1の動作を説明するフローチャート

【図14】

著作権付きデータの構成の説明図

【図15】

実施の形態2の動作を説明するフローチャート

【図16】

実施の形態2のデータ変換処理の動作を説明するフローチャート

【図17】

実施の形態4の動作を説明するフローチャート

【図18】

操作モード記憶手段の説明図

【図19】

表示データ種別設定記憶手段の説明図

【図20】

実施の形態5の動作を説明するフローチャート

【図21】

表示可能データ種別決定マトリックス

【図22】

データ複写先記憶手段の説明図

【図23】

外部記憶手段コンテンツ管理情報記憶手段の説明図

【図24】

実施の形態6の動作を説明するフローチャート

【図25】

参照データの説明図

【図26】

ハードウェア構成設定画面

【図27】

実施の形態3の動作を説明するフローチャート

【図28】

ナビゲーション情報の説明図

【図29】

内部権利情報の画面表示例

【図30】

複製指示入力の画面表示例

【図31】

複製指示入力の画面表示例

【符号の説明】

101 著作権付きデータ記憶手段

102 権利管理手段

103 権利判定手段

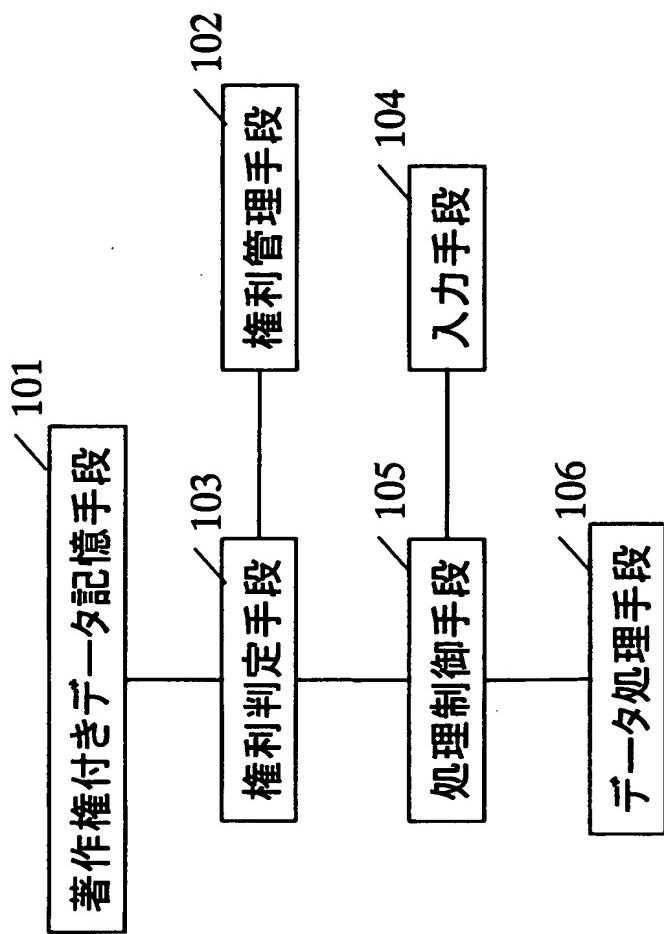
104 入力手段

105 処理制御手段

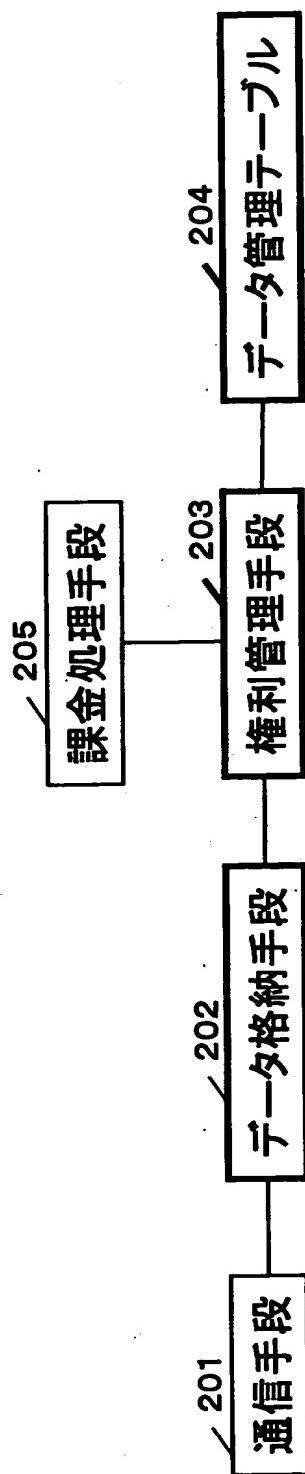
106 データ処理手段

【書類名】 図面

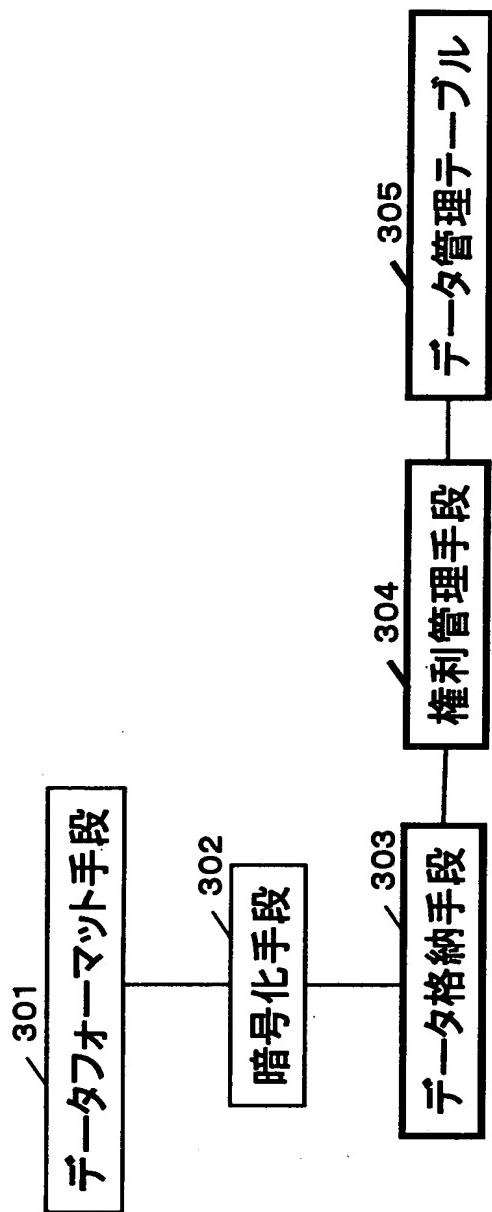
【図 1】



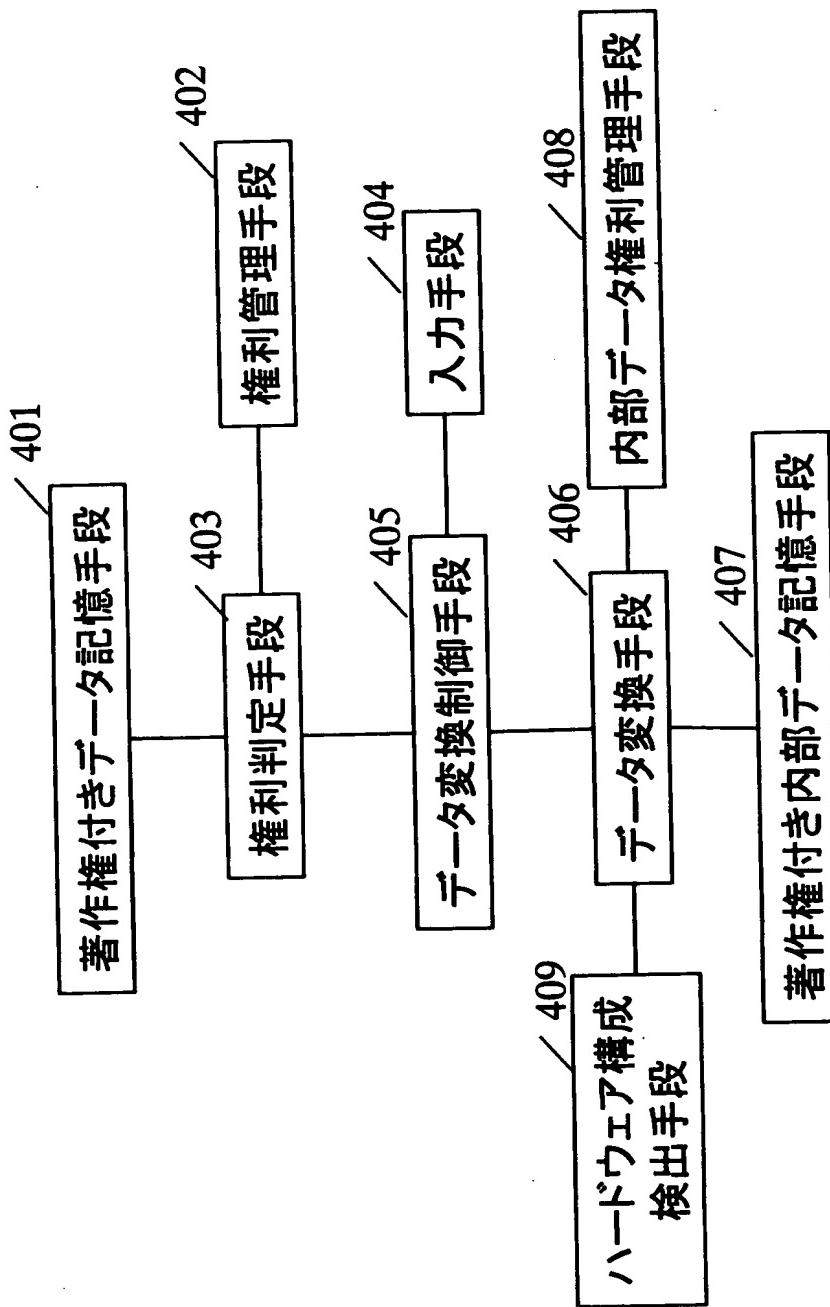
【図2】



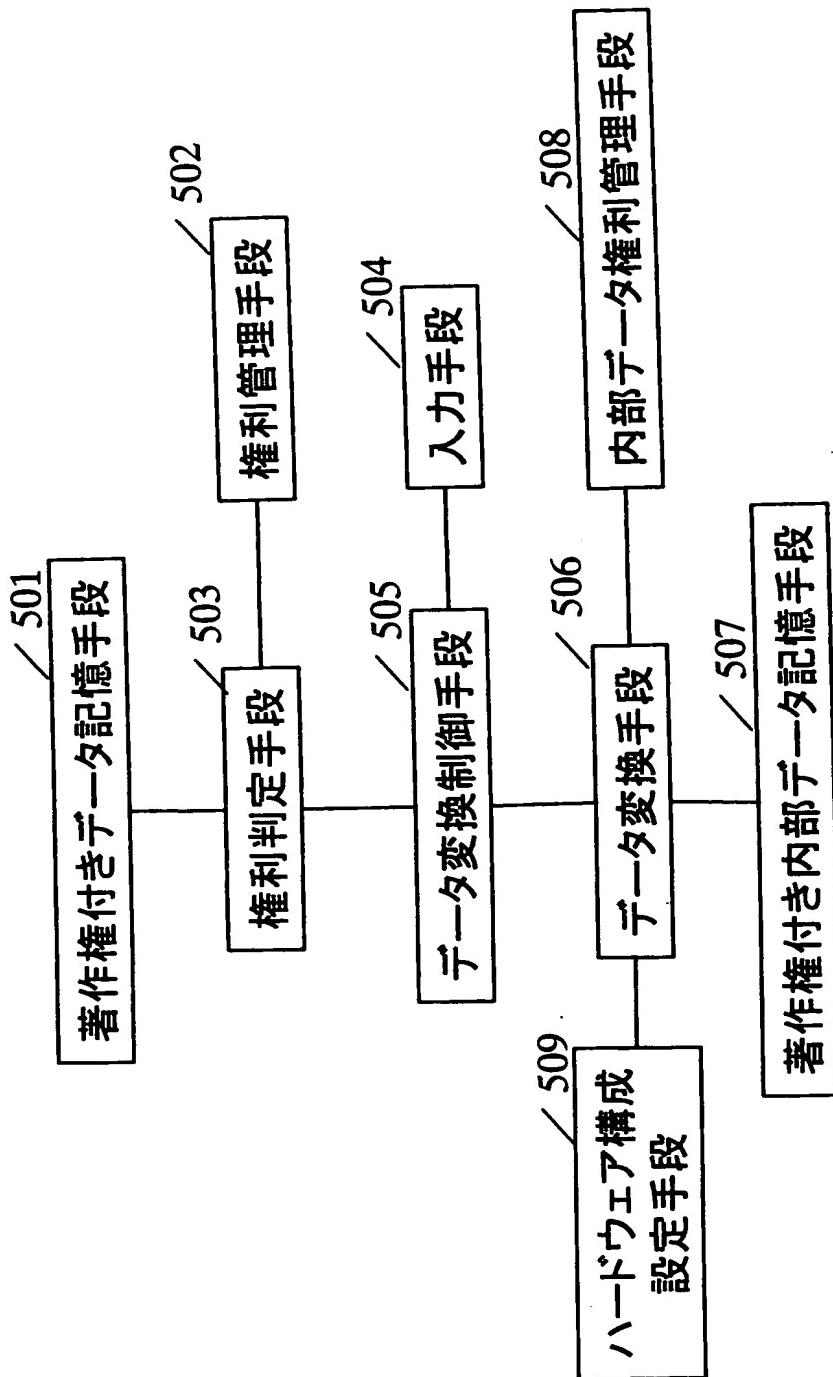
【図3】



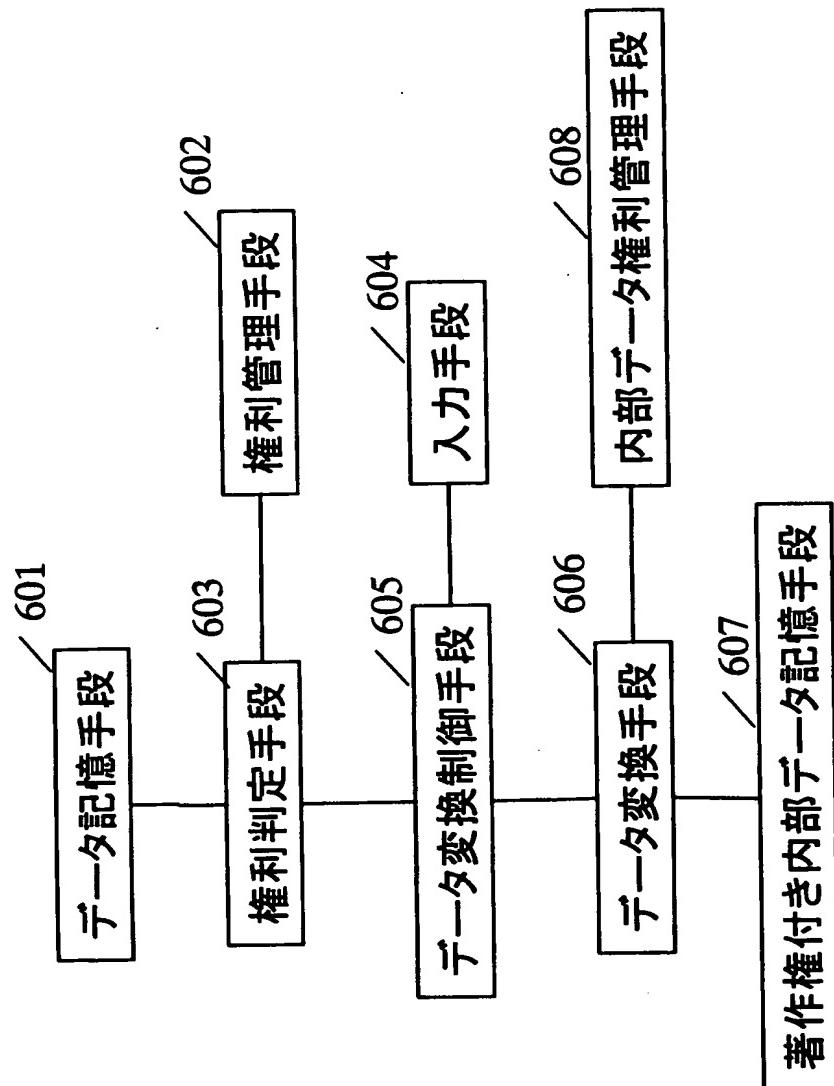
[図4]



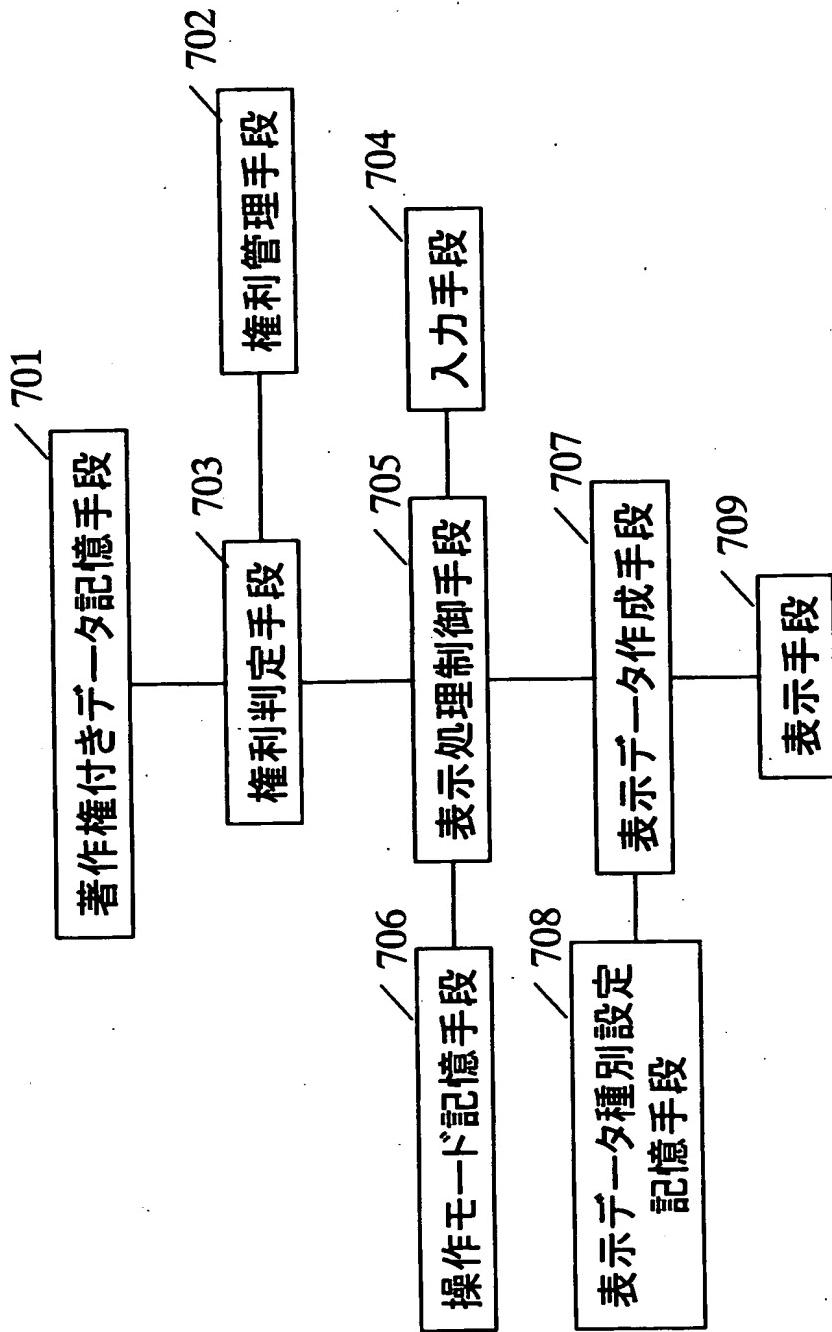
【図5】



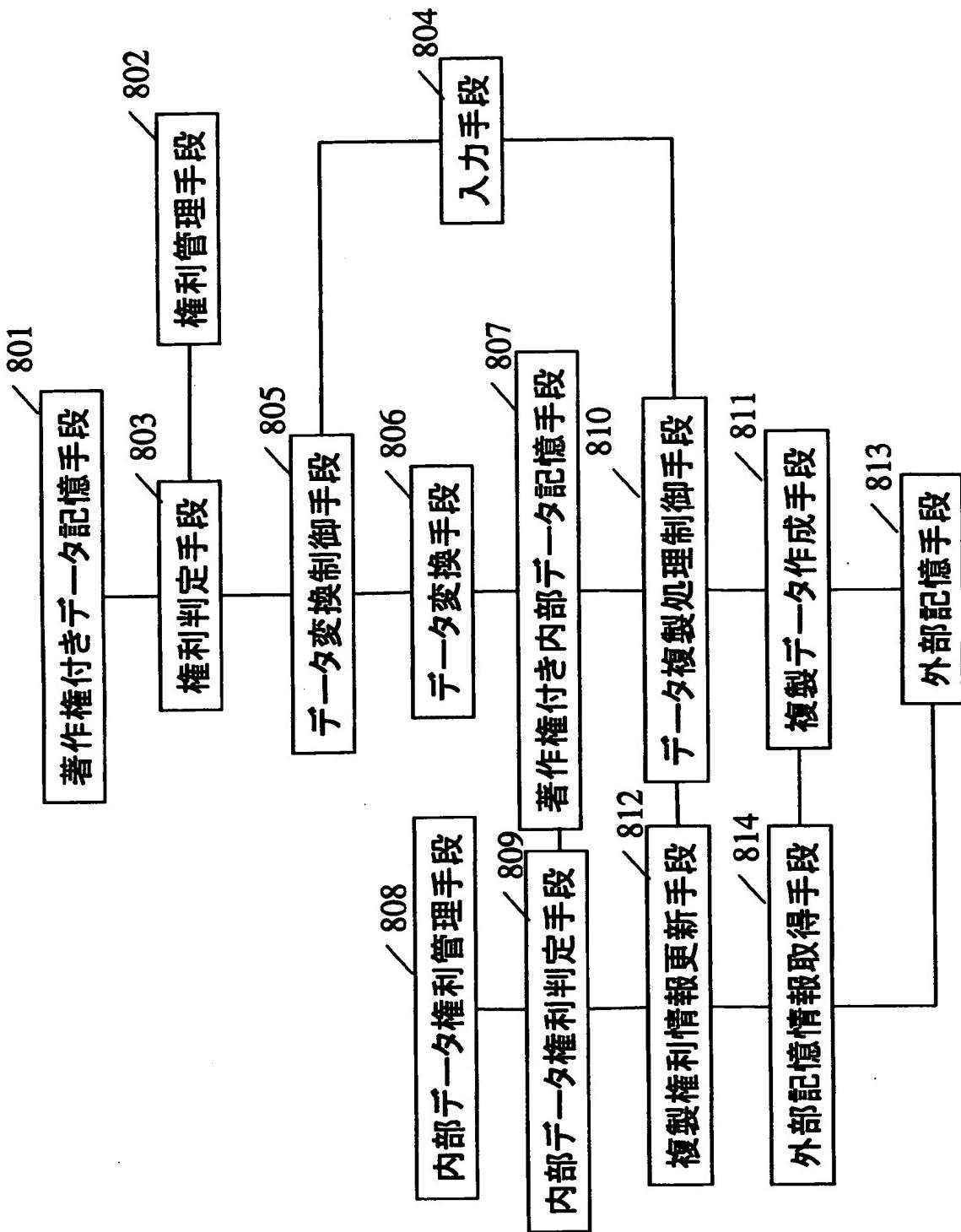
【図6】



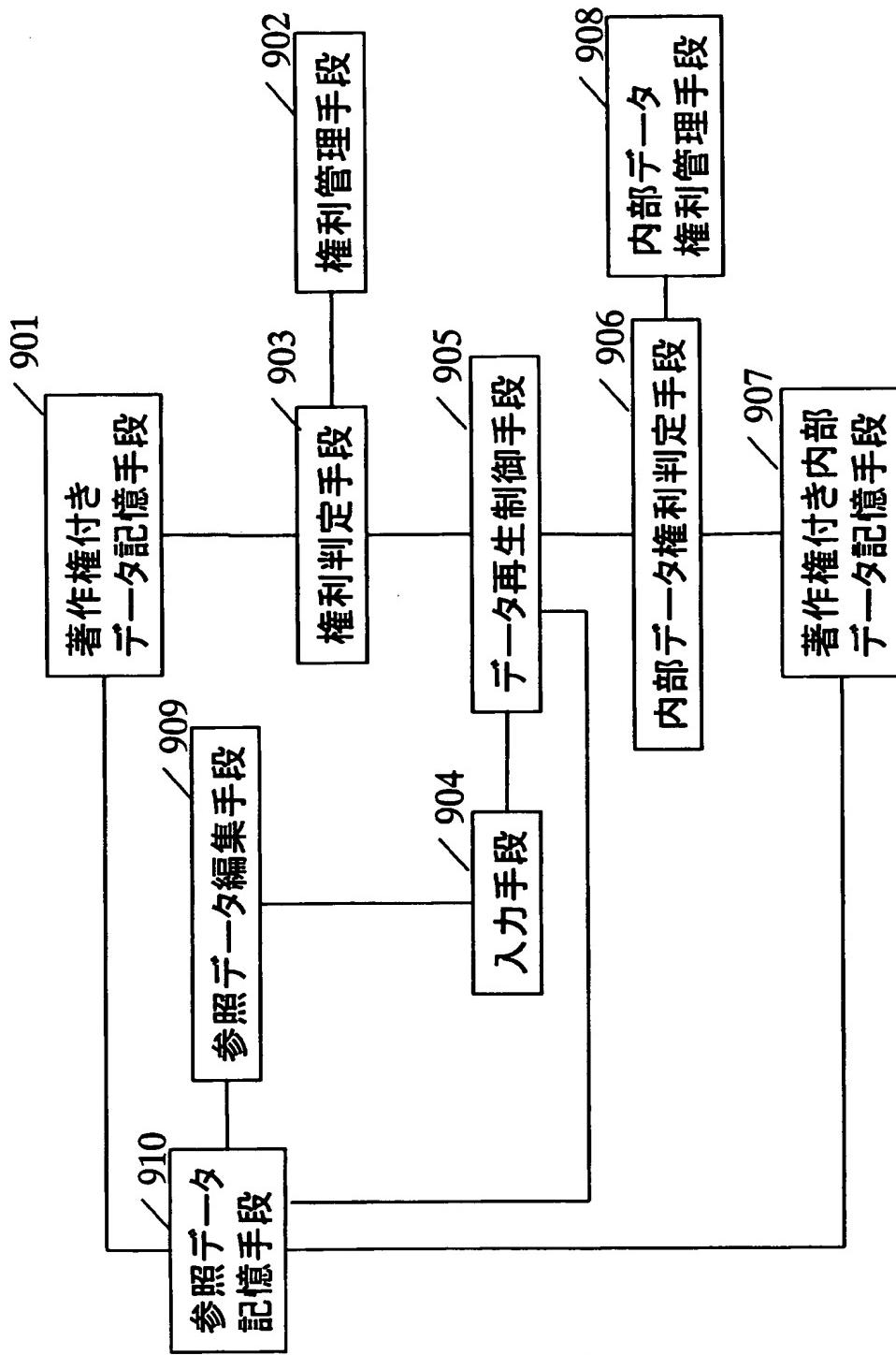
【図7】



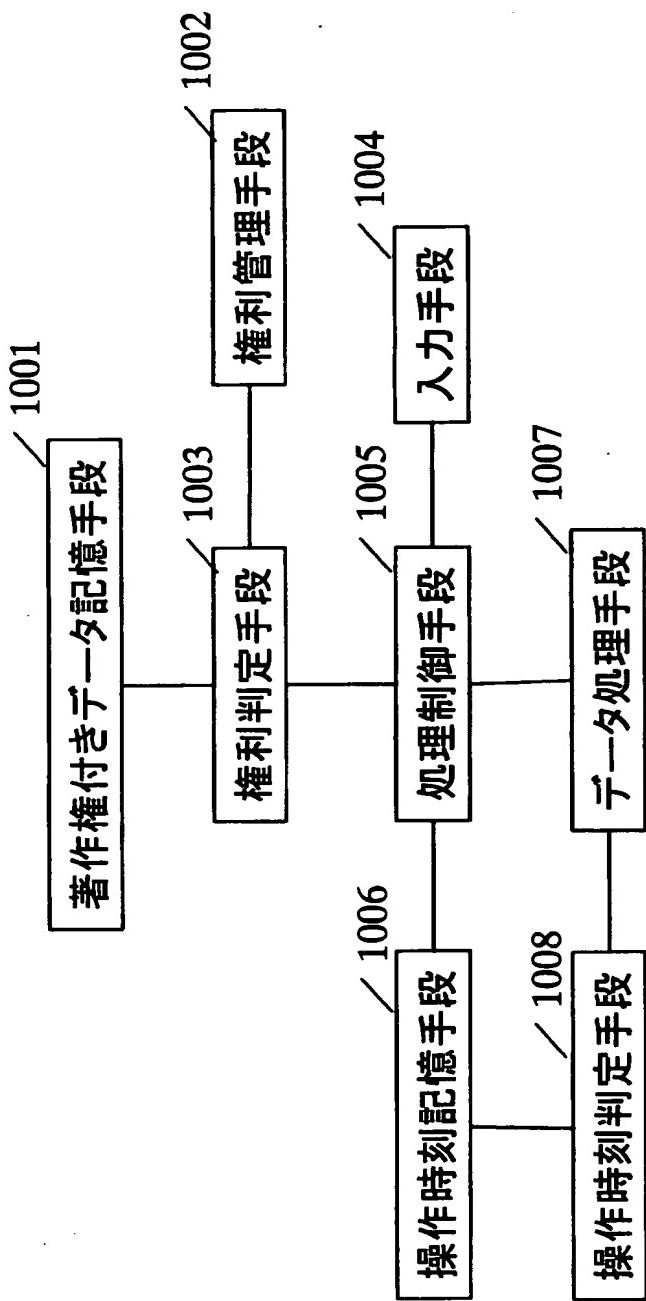
【図8】



【図9】

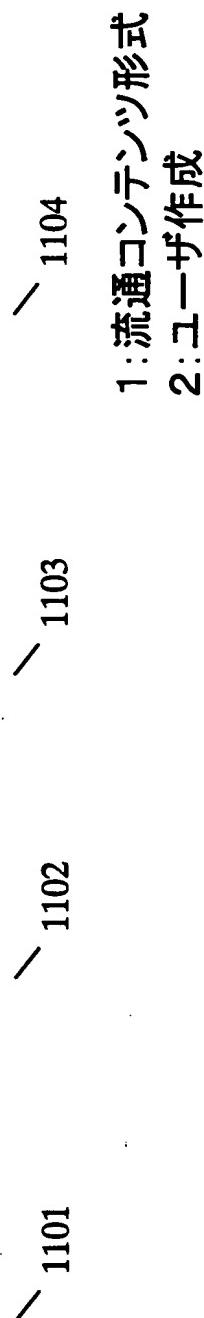


【図10】



## ノバシケージファイル管理テーブル

ノバシケージ識別子	ファイル個数	ファイル名	ファイル種別
P12000001	1	file0001	1
P190000078	2	File0002,file0003	2
P190000435	1	file0004	2



1:流通コンテンツ形式  
2:ユーザ作成

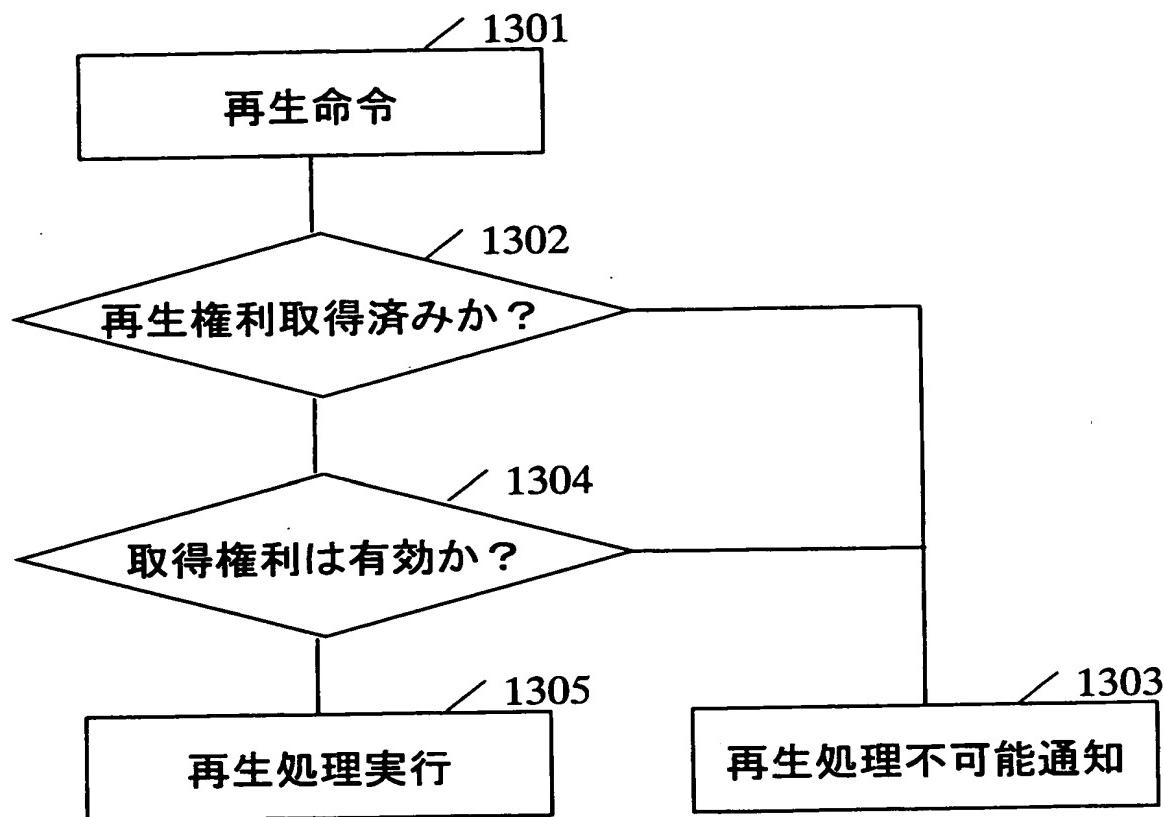
【図12】

内部データ権利管理テーブル

コンテンツ識別子	取得した権利	取得した日	暗号鍵
12000001	再生:10回	1999/08/11	xxxxxxx
190000078	再生:30日	1999/08/21	yyyyyyy
190000435	買取	1999/08/22	zzzzzzz

1201 ↘ 1202 ↘ 1203 ↘ 1204

【図13】



【図14】

(A)著作権付きデータ(流通コンテナ形式)

ヘッダー情報	ナビゲーション情報	コンテンツデータ	課金情報
--------	-----------	----------	------

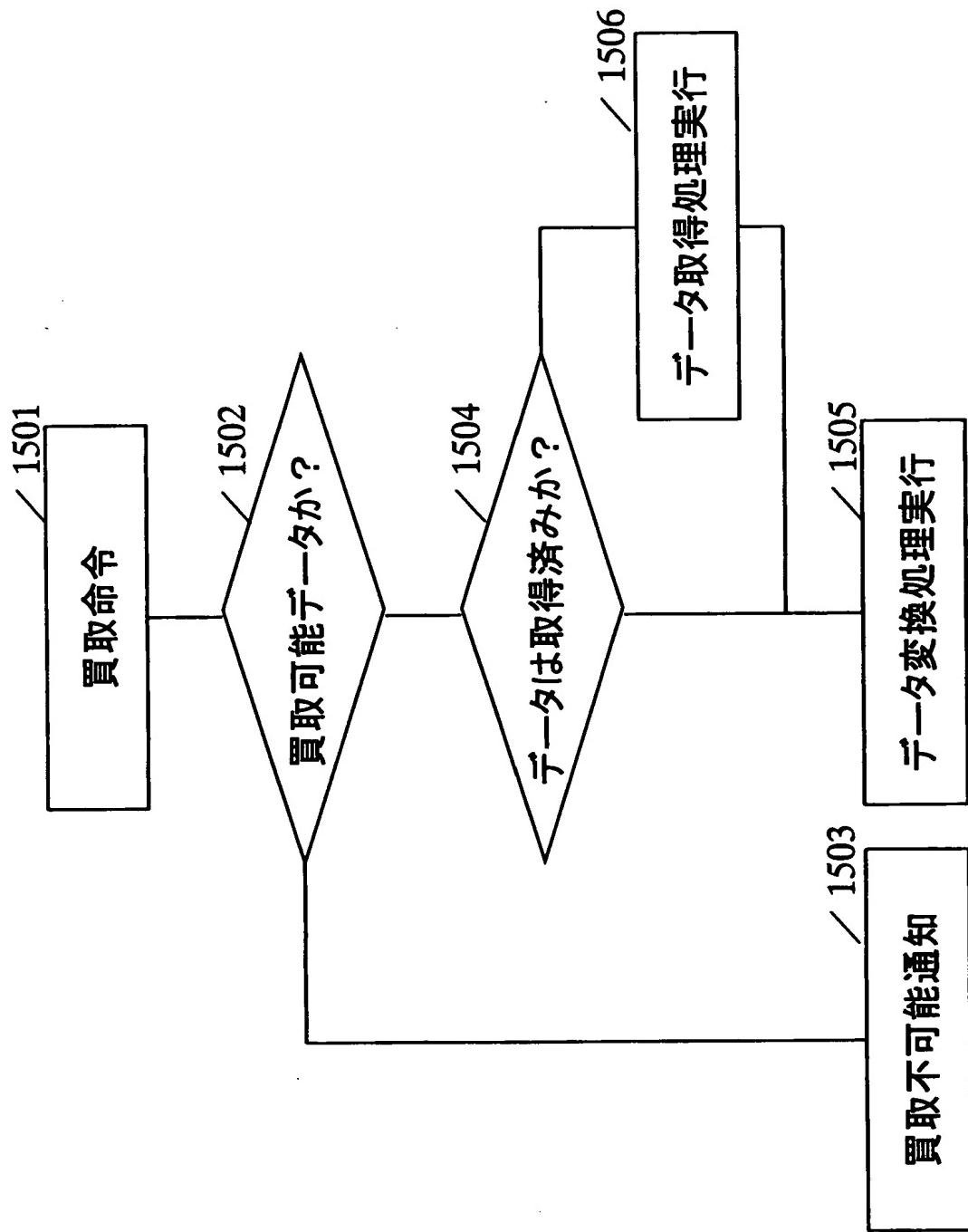
(B)著作権付き内部データ(内部コンテナ形式)

ヘッダー情報	ナビゲーション情報	コンテンツデータ
--------	-----------	----------

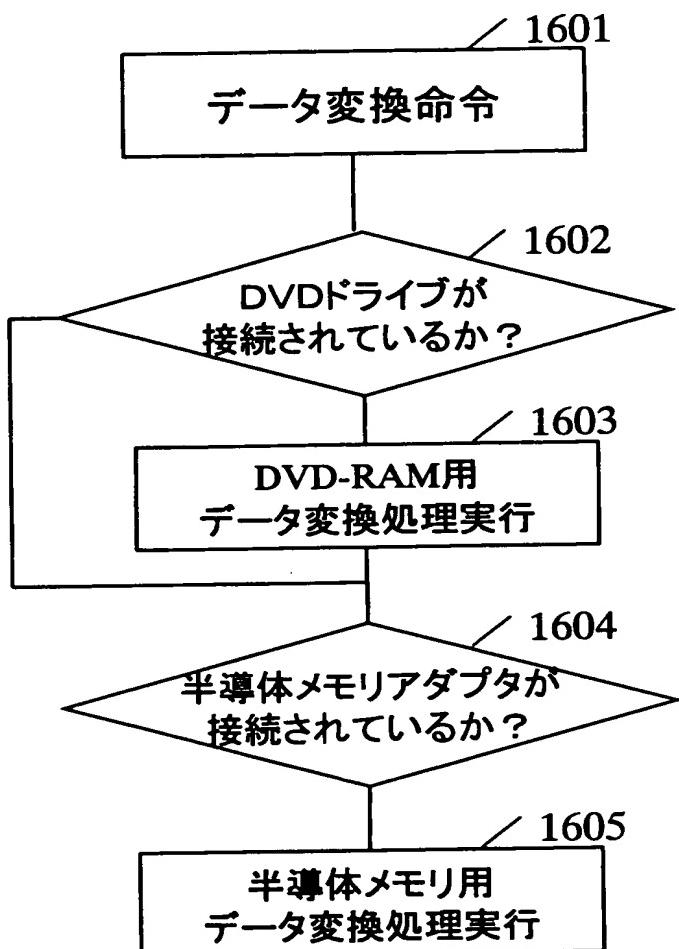
内部データ権利管理テーブル

パッケージ識別子	コンテンツ識別子	鍵
----------	----------	---

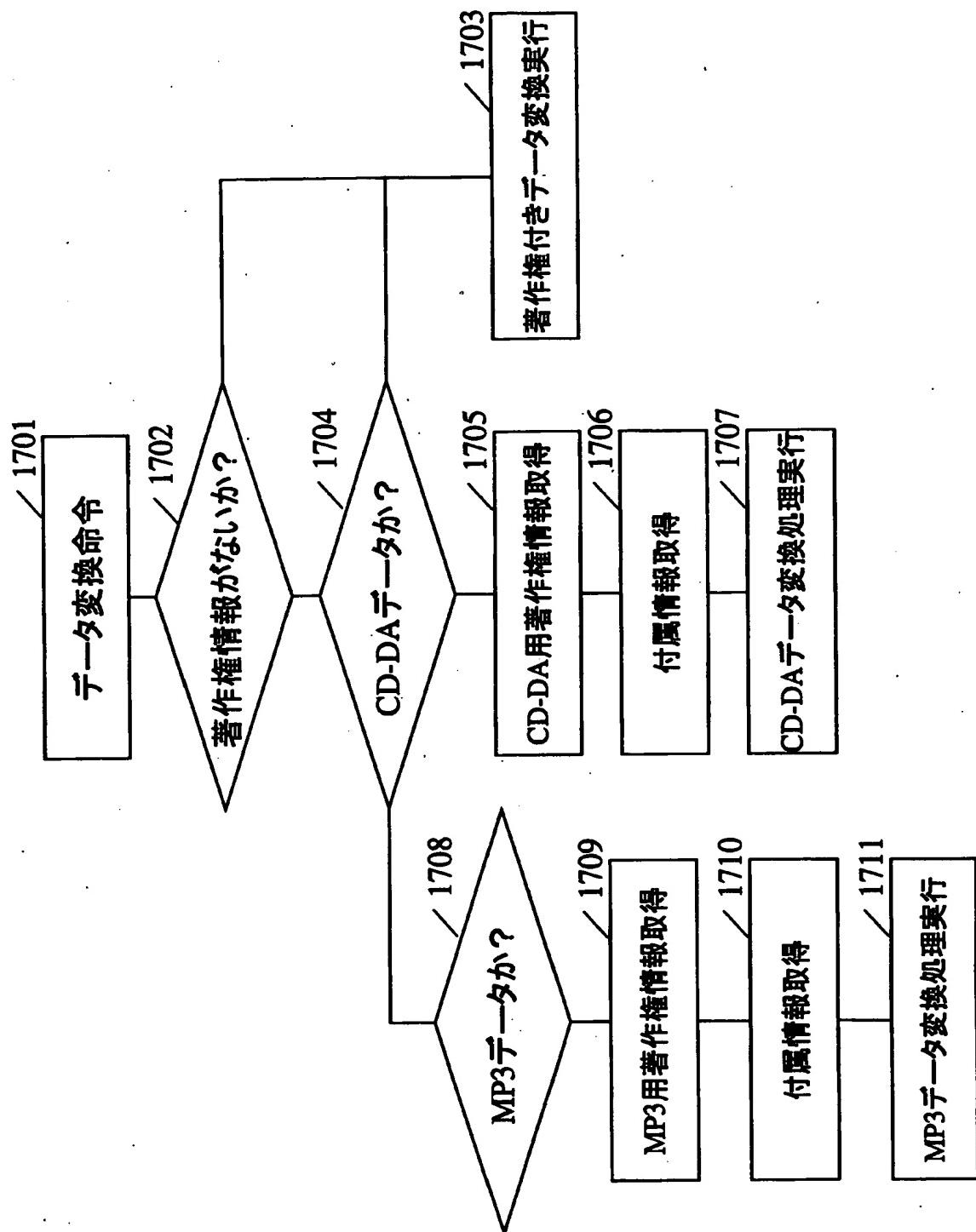
【図15】



【図16】



【図17】



【図18】

## (A) 操作モード記憶手段

操作モード	1801
	1

## (B) 操作モード別表示可能な権利状態

操作モード	表示可能な権利状態
1 再生	<ul style="list-style-type: none"> <li>•再生権利取得済み、再生条件を満たす</li> <li>•リッピングコンテンツ、CheckOutしていないものがある</li> </ul>
2 CheckOut	<ul style="list-style-type: none"> <li>•買取、CheckOut条件を満たす</li> <li>•リッピングコンテンツ、CheckOut条件を満たす</li> </ul>
3 Move	<ul style="list-style-type: none"> <li>•買取、CheckOutしていない</li> <li>•リッピングコンテンツ、CheckOutしていない</li> </ul>

【図19】

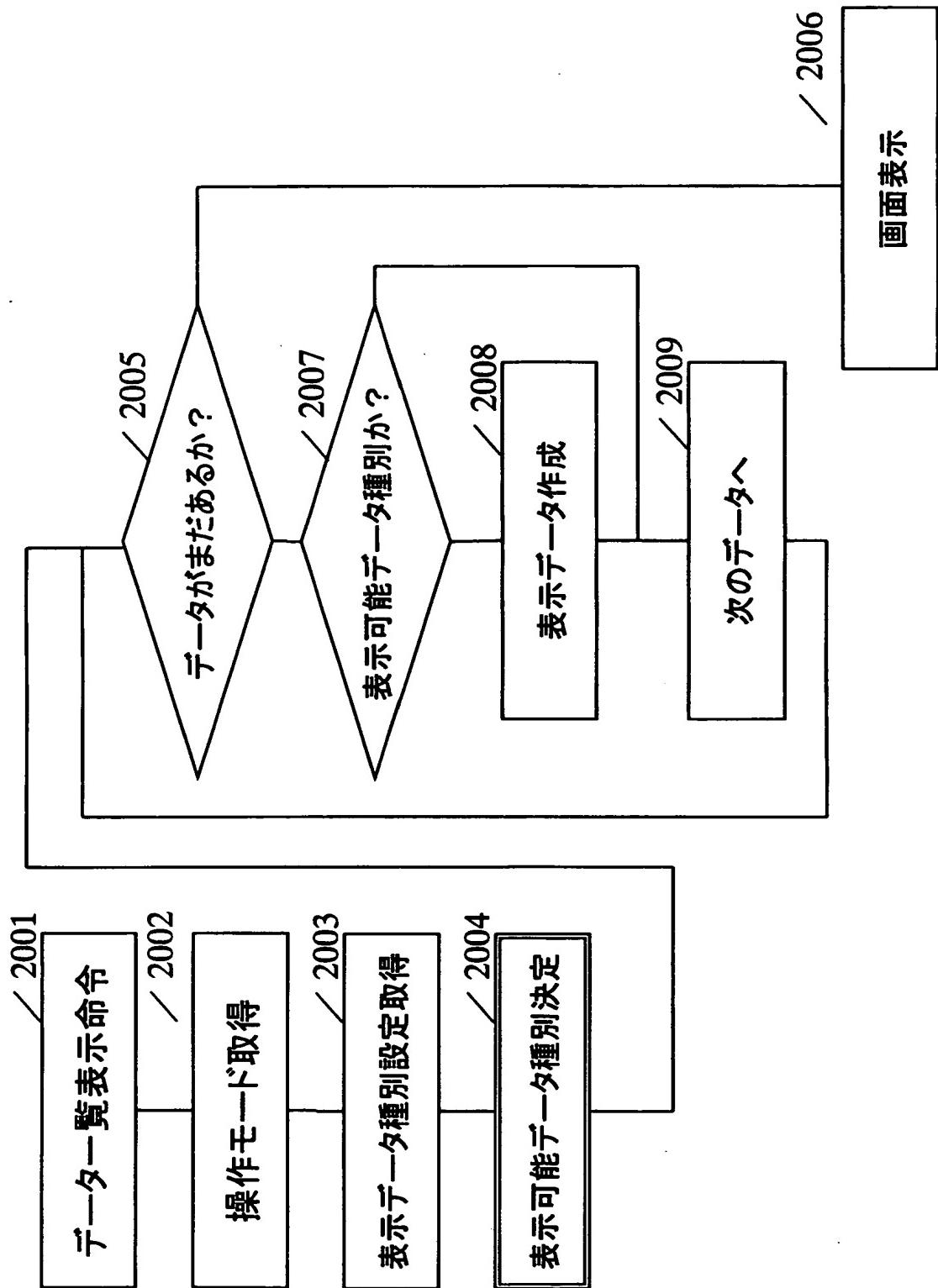
## (A) 表示データ種別設定記憶手段

表示設定	1901
	1

## (B) 表示データ種別設定

表示データ種別設定	
	表示するデータ
1 最小表示	操作可能なデータのみを表示する
2 選択不可表示	全データを表示する、ただし、操作不可能なデータは選択不可表示
3 権利状態表示	全データを通常表示し、その権利状態情報を表示する
4 通常表示	全データを通常表示する

【図20】



## 表示可能データ種別決定

【図21】

操作モード 表示モード	最小表示	選択不可表示	権利状態表示	通常表示
再生	再生可能データのみ	再生不可能データを 選択不可表示	権利状態表示	通常表示
CheckOut	CheckOut可能 データのみ	CheckOut不可能データ 選択不可表示	権利状態表示	通常表示
Move	Move可能データのみ	Move不可能データを 選択不可表示	権利状態表示	通常表示

【図22】

## (A)データ複写先記憶手段

コンテンツ識別子	外部記憶手段識別子
190000078	SD54862
190005541	DVD78951

## (B)外部記憶手段ラベル記憶手段

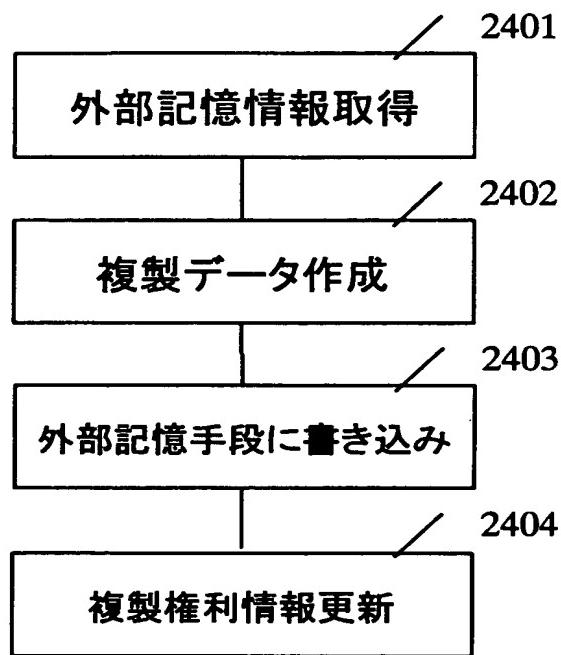
外部記憶手段識別子	ラベル名
SD54862	SD Card No.1
DVD78951	Children Music Collection

【図23】

## 外部記憶コンテンツ管理情報記憶手段

コンテンツ識別子	編集可	編集フラグ
190000078	編集不許可	編集済み
190005541	編集不許可	未編集

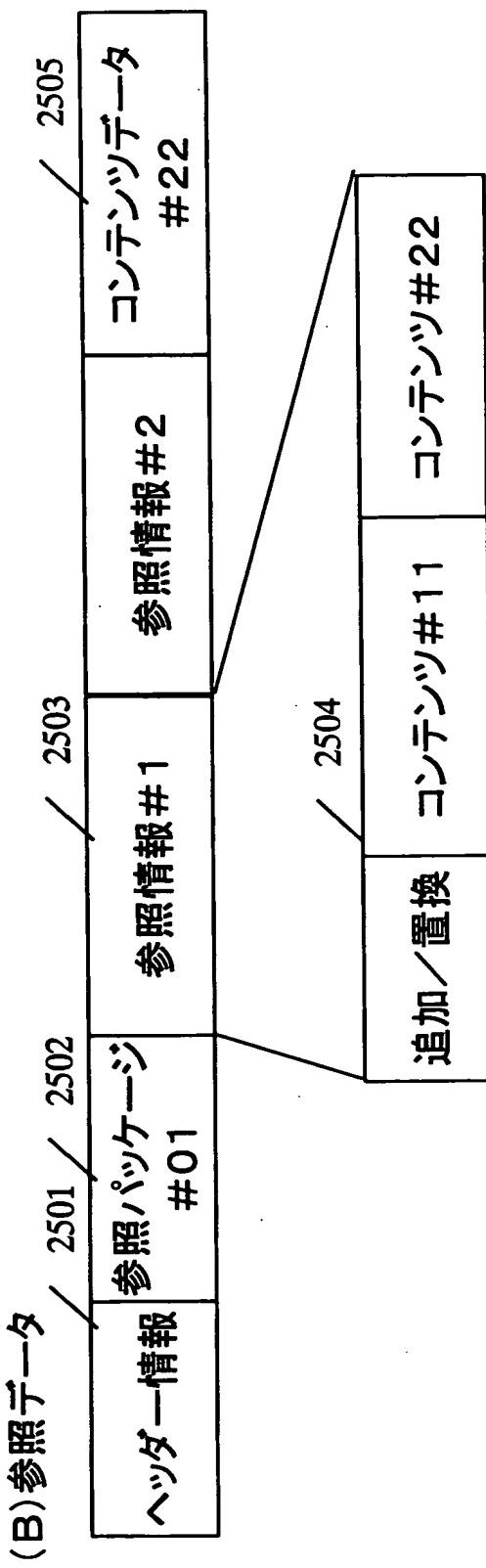
【図24】



【図25】

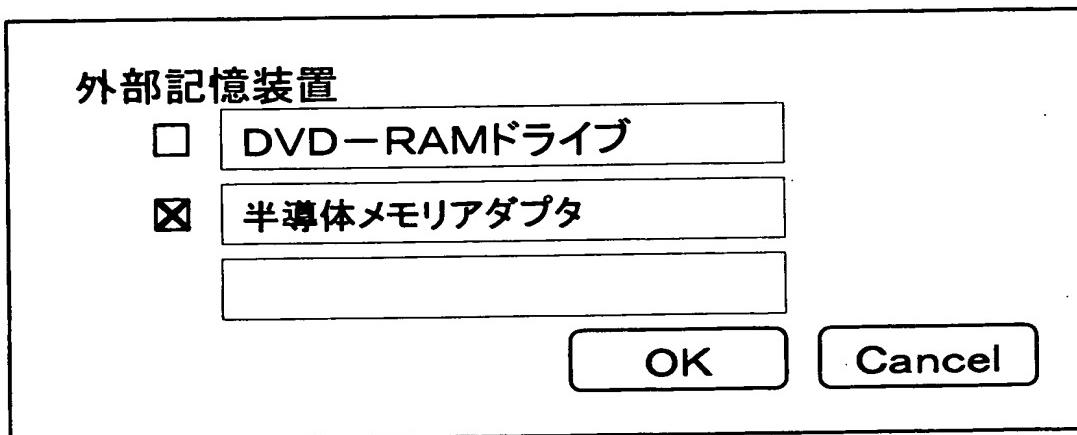
## (A) 著作権付きデータ(流通コンテンツ形式)

ヘッダー情報 (パッケージ#01)	ナビゲーション情報	コンテンツデータ #11	課金情報
----------------------	-----------	-----------------	------

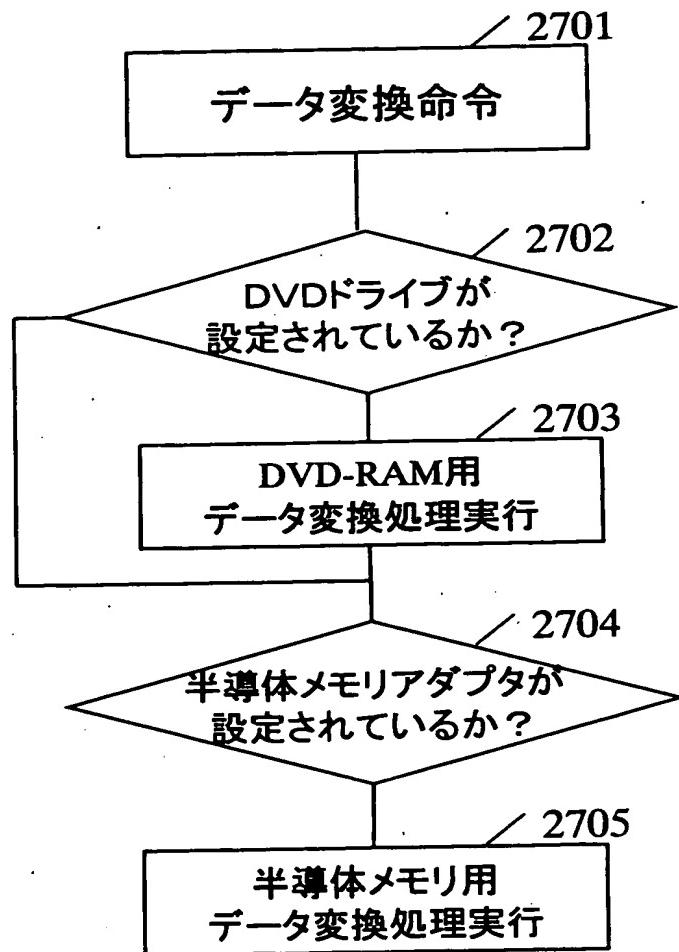


【図26】

ハードウェア構成設定画面

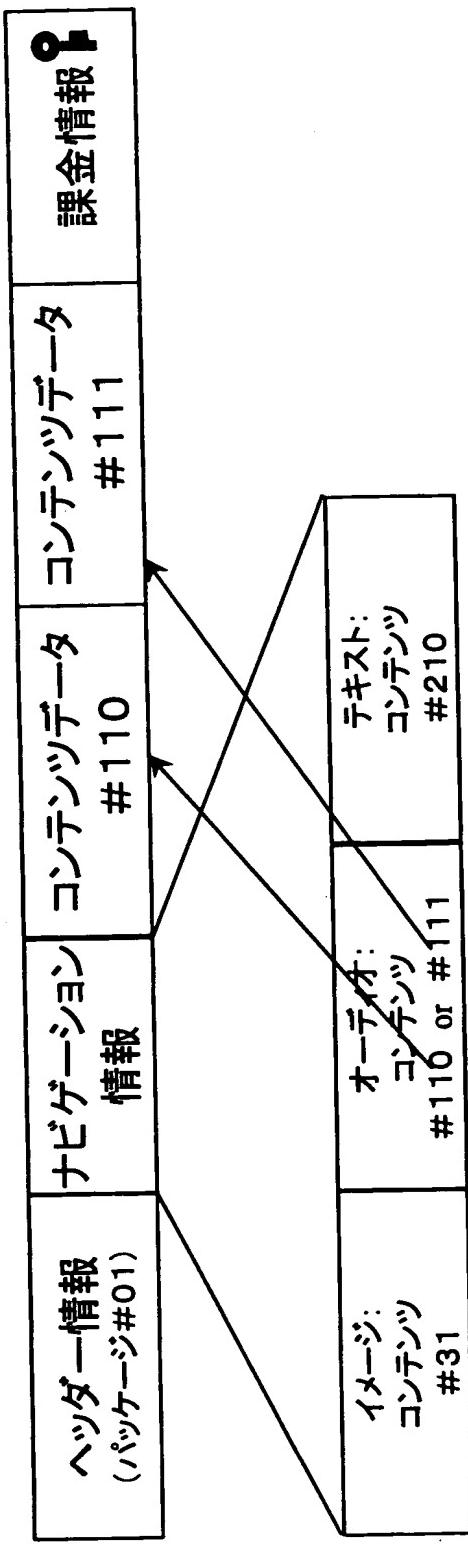


【図27】



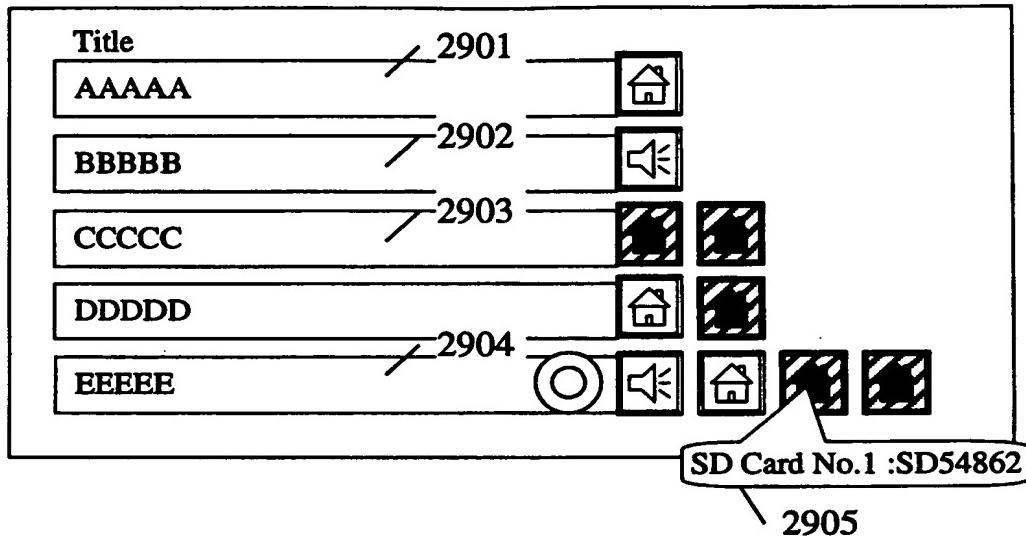
【図28】

## (A)著作権付きデータ(流通コンテナ形式)



【図29】

## 著作権付きデータ一覧表示画面



複製可能



再生可能

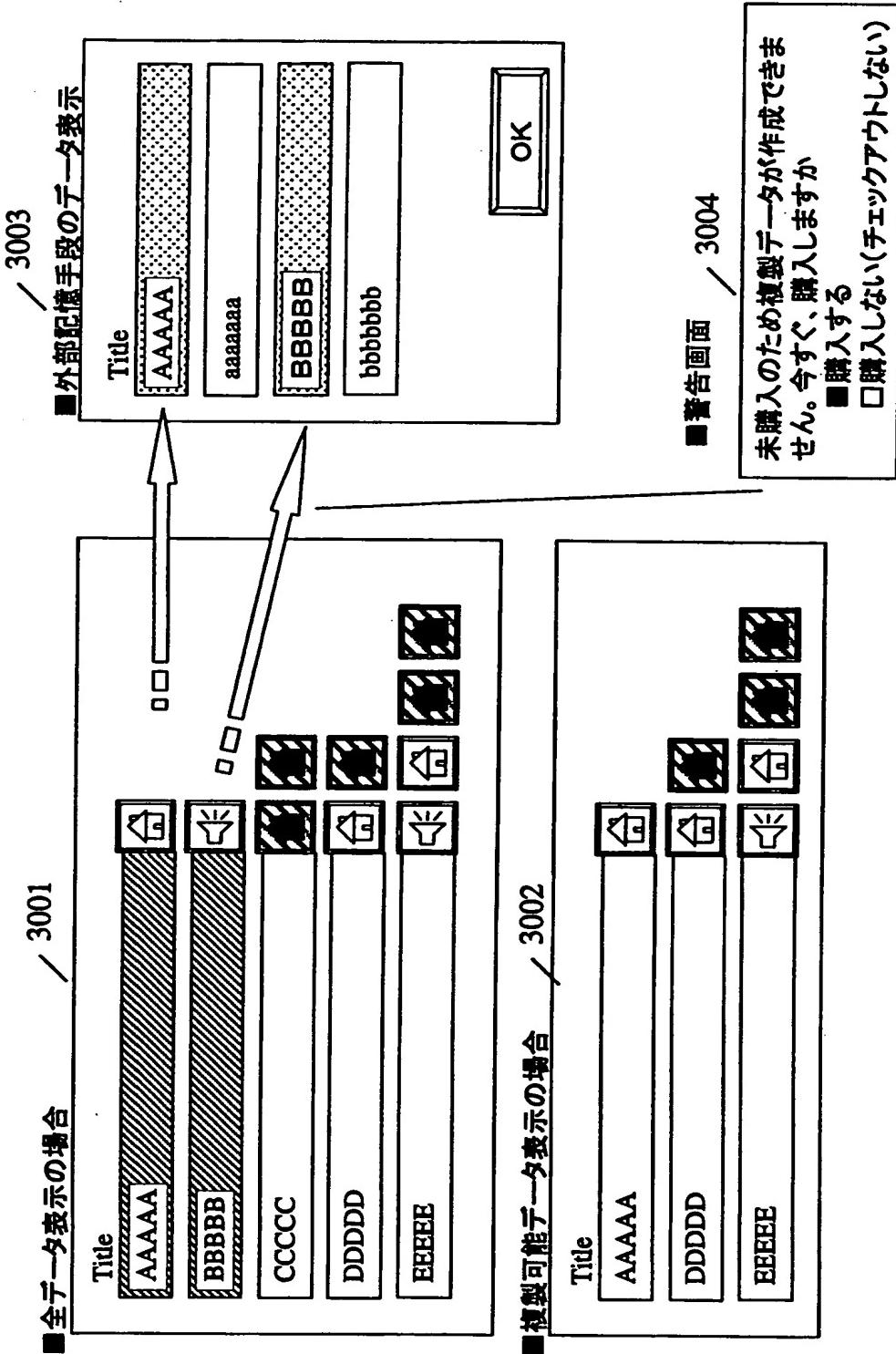


複製中

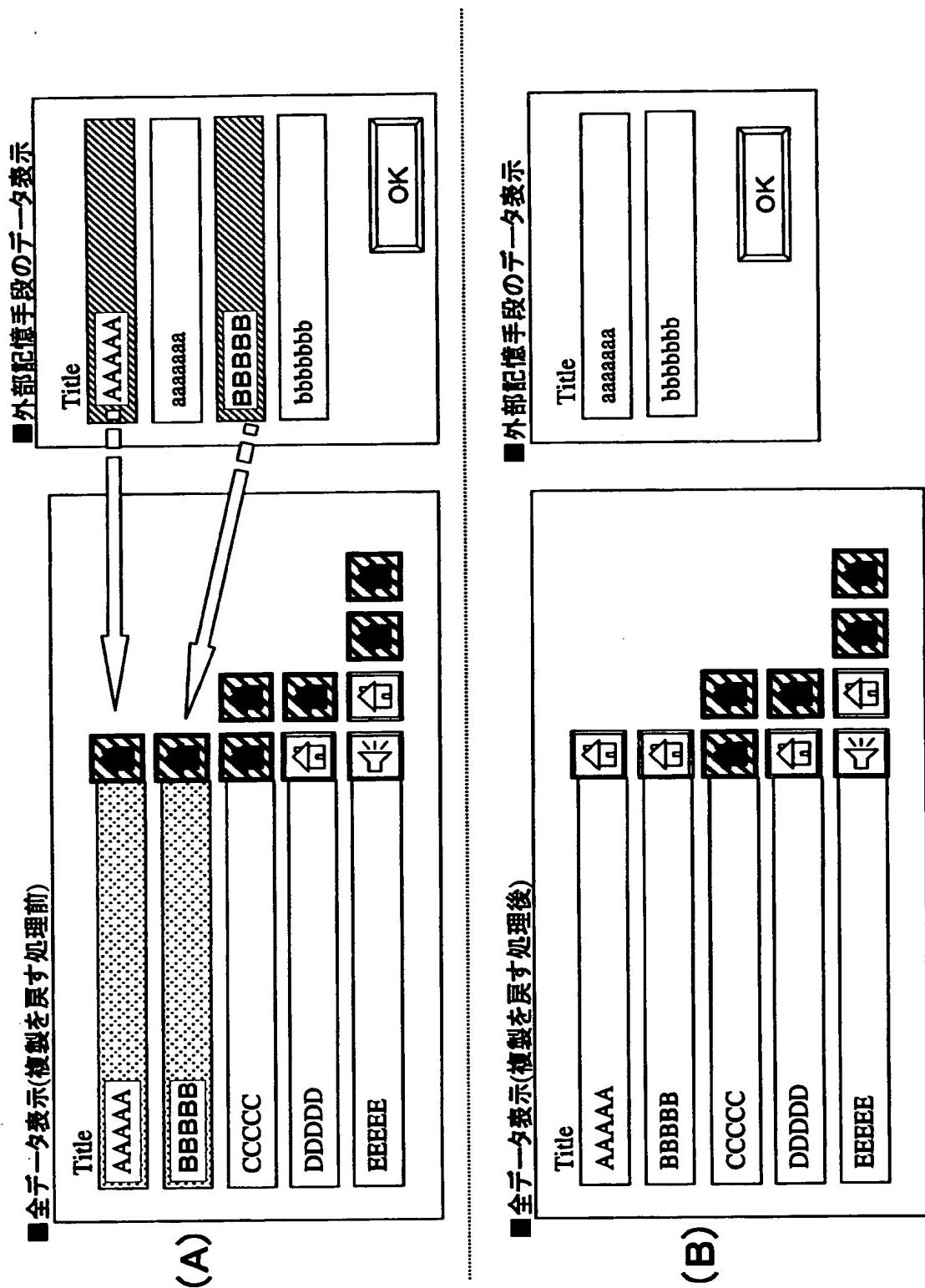


複製不可能

【図30】



【図31】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 著作権付きデータを処理する。

【解決手段】 取得した権利を管理する権利管理手段と、権利が取得済みか否かを判定する権利判定手段と、データを指定し、そのデータに対する処理を入力する入力手段と、前記権利判定手段により、権利が取得済みであると判定された場合にのみ、前記入力手段により入力された処理を実行する処理制御手段とを有することにより、指定されたデータが指示された処理が可能な場合にのみ処理を実行する。

【選択図】 図1

(●)

認定・付加情報

特許出願の番号	平成11年 特許願 第247924号
受付番号	59900850166
書類名	特許願
担当官	第七担当上席 0096
作成日	平成11年 9月 3日

<認定情報・付加情報>

【提出日】 平成11年 9月 1日

次頁無



出願人履歴情報

識別番号 [000005821]

1. 変更年月日 1990年 8月28日

[変更理由] 新規登録

住 所 大阪府門真市大字門真1006番地  
氏 名 松下電器産業株式会社